

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

GUSTAVO SIMÕES BRAGA

INOVAÇÃO E GESTÃO DE PROCESSOS DE NEGÓCIOS (BPM): UMA
METODOLOGIA ADAPTADA PARA PEQUENAS EMPRESAS

CURITIBA
2015

GUSTAVO SIMÕES BRAGA

INOVAÇÃO E GESTÃO DE PROCESSOS DE NEGÓCIOS (BPM): UMA
METODOLOGIA ADAPTADA PARA PEQUENAS EMPRESAS

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração, área de concentração em Inovação e Tecnologia, do Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Professor Dr. Fernando Antonio Prado Gimenez.


CURITIBA
2015

TERMO DE APROVAÇÃO

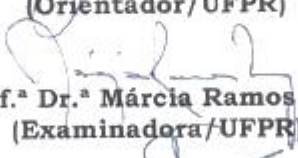
Gustavo Simões Braga

**“INOVAÇÃO E GESTÃO DE PROCESSOS DE NEGÓCIOS (BPM): UMA
METODOLOGIA ADAPTADA PARA PEQUENAS EMPRESAS”**

DISSERTAÇÃO APROVADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA
OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE NO PROGRAMA DE PÓS-
GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARANÁ, PELA SEGUINTE BANCA EXAMINADORA:



Prof. Dr. Fernando Antonio Prado-Gimenez
(Orientador/UFPR)



Prof.ª Dr.ª Márcia Ramos May
(Examinadora/UFPR)



Prof. Dr. Saulo Fabiano Amâncio Vieira
(Examinador/UEL)

25 de março de 2015

AGRADECIMENTOS

A Deus, por todas as bênçãos concedidas.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Fernando Antonio Prado Gimenez, pela atenção, orientação e compreensão durante a realização da pesquisa.

Aos professores Dra. Marcia Ramos May, Dr. Saulo Fabiano Amâncio Vieira e Dra. Simone Regina Didonet, pelas contribuições e sugestões no trabalho.

À minha mãe, Sylvia, ao meu pai Carlos e sua esposa Marcia e à minha querida noiva Mariana, que me deram o apoio necessário para superar este desafio.

Aos funcionários do Programa de Pós-Graduação em Administração, por estarem sempre prontos a cooperar.

A todos os professores e colegas do Programa de Pós-Graduação em Administração.

RESUMO

Nos últimos anos, há estudos que evidenciam uma crescente demanda das organizações por métodos e ferramentas relacionados à gestão de processos. A gestão de processos de negócios ou *business process management* (BPM) tem sido considerada uma ferramenta gerencial importante para melhorar o desempenho das empresas de pequeno porte (EPP). O objetivo deste estudo foi selecionar, adaptar e testar uma metodologia de BPM, baseada na BPTrends Methodology, de Harmon (2014), em uma EPP de Curitiba/PR. A utilização da metodologia adaptada é mais simples e requer menos conhecimento técnico do que as encontradas na literatura, além de demandar menor investimento de capital, tempo e *expertise* em tecnologia da informação, fatores que são comprovadamente as principais barreiras ao uso de BPM por EPP. O método de estudo utilizado foi a pesquisa-ação, que busca gerar aprendizagem com perspectiva científica após o diagnóstico, planejamento, ação e avaliação de fenômenos sociais em organizações. Com este método, a metodologia de BPM proposta foi aplicada na prática na empresa XYZ, que é uma pequena empresa do setor alimentício, avaliando os resultados obtidos. Os resultados da implementação em uma EPP mostraram que a empresa objeto do estudo teve um aumento de dois níveis de capacidade em gestão de processos analisando o modelo CMMI, em poucos meses e a um custo acessível, além de atingir melhores desempenhos em confiabilidade, qualidade e rapidez, apesar de reduzir a flexibilidade do processo, de acordo com o diagnóstico NIEPC. A conclusão, baseada nos resultados obtidos, é que a metodologia foi implementada com sucesso, o que permite afirmar que a adaptação da metodologia proposta pode ser viável e efetiva em seu uso por EPP.

Palavras-chave: Gestão de processos de negócios, *Business process management* (BPM), Inovação em processos, Empresas de pequeno porte (EPP), Pequenas empresas, Pesquisa-ação.

ABSTRACT

In recent years, studies show a growing demand of organizations for methods and tools related to process management. Business process management (BPM) has been considered an important management tool to improve the performance of small enterprises (SE). The objective of this study was to select, adapt and test a BPM methodology, based on BPTrends Methodology, by Harmon (2014), in a SE in Curitiba, Brazil. The use of the adapted methodology is simpler and requires less technical knowledge than those found in the literature and requires lower capital investment, time and expertise in information technology, factors that are demonstrably the main barriers to the use of BPM by SE. The study method used was action research, which seeks to generate learning with scientific perspective after diagnosis, planning, action and evaluation of social phenomena in organizations. With this method, the BPM proposed methodology was applied at the company XYZ, which is a small company in the food sector, evaluating the results obtained. The results of the implementation in a SE showed that the study of the company increased by two levels the capacity in management processes analyzing the CMMI model, in a few months and at an affordable cost, and achieved better performance in reliability, quality and speed, although reduced process flexibility, according to the NIEPC diagnosis. The conclusion, based on the results, is that the methodology has been successfully implemented, which justifies the conclusion that the adaptation of the proposed methodology may be feasible and effective in their use by SE.

Keywords: Business process management (BPM), Process innovation, Small enterprises, Action research.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – MELHORIA CONTÍNUA (BPI) E MUDANÇA DE PARADIGMA (BPR) .	33
FIGURA 2 – NÍVEIS DE CAPACIDADE DO PROCESSO	42
FIGURA 3 – O CICLO DA PESQUISA-AÇÃO.....	65
FIGURA 4 – ETAPAS DO ESTUDO	69
FIGURA 5 – TRANSFORMAÇÕES NA BPTRENDS METHODOLOGY PARA EPP	83
FIGURA 6 – FASE 1: ENTENDIMENTO DO PROJETO.....	86
FIGURA 7 – EXEMPLO DE ESTRUTURA DINÂMICA DE UM SISTEMA	88
FIGURA 8 – EXEMPLO DE CADEIA DE VALOR DE UMA MANUFATURA DE CÓPIAS	89
FIGURA 9 – FASE 2: ANÁLISE DO PROCESSO DE NEGÓCIOS.....	91
FIGURA 10 – EXEMPLO DE DIAGRAMA DE CAUSA E EFEITO	93
FIGURA 11 – EXEMPLO DE FLUXOGRAMA DE SUBPROCESSO	95
FIGURA 12 – FASE 3: REDESENHO DOS PROCESSOS DE NEGÓCIOS	97
FIGURA 13 – FASE 4: CRIAÇÃO DA ESTRUTURA PARA IMPLEMENTAR O PROCESSO REDESENHADO	99
FIGURA 14 – FASE 5: IMPLEMENTAÇÃO DOS PROCESSOS REDESENHADOS.....	100
FIGURA 15 – MAPA SISTÊMICO DA XYZ	105
FIGURA 16 – ORGANOGRAMA DA XYZ.....	109
FIGURA 17 – CADEIA DE VALOR DA XYZ.....	110
FIGURA 18 – DIAGRAMA DE CAUSA-EFEITO DA XYZ.....	114
FIGURA 19 – FLUXOGRAMA DO PROCESSO <i>AS-IS</i> DE ENCOMENDAS DA XYZ.....	117
FIGURA 20 – FLUXOGRAMA DO PROCESSO <i>TO-BE</i> DE ENCOMENDAS DA XYZ.....	128

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – MELHORIA E REENGENHARIA DE PROCESSOS	31
QUADRO 2 – EVOLUÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO DE PROCESSOS	34
QUADRO 3 – VANTAGENS E DESVANTAGENS DAS METODOLOGIAS DE BPM.....	45
QUADRO 4 – ATIVIDADES DE BPM DA BPTRENDS METHODOLOGY	49
QUADRO 5 – DIFERENÇAS ENTRE PESQUISA-AÇÃO E CONSULTORIA.....	64
QUADRO 6 – TRANSFORMAÇÕES NA BPTRENDS METHODOLOGY PARA EPP.....	81
QUADRO 7 – PORTFÓLIO DE PRODUTOS E SERVIÇOS DA XYZ.....	111
QUADRO 8 – ESTRATÉGIAS PARA AS DIVISÕES DA XYZ	111
QUADRO 9 – FASES, PRAZOS E CUSTOS ESTIMADOS DO PROJETO DE REDESENHO DA XYZ	112
QUADRO 10 – ANÁLISE DE BENCHMARKING EXTERNO DA XYZ	122
QUADRO 11 – PROCESSOS <i>COULD-BE</i> E SEUS PONTOS FORTES E FRACOS.....	126
QUADRO 12 – QUADRO DE INDICADORES DO PROCESSO DE ENCOMENDAS DA XYZ.....	130

LISTA DE SIGLAS

ABPMP	- Association of Business Process Management Professionals
APE	- Análise do Posicionamento Estratégico
BPI	- Melhoria de Processos de Negócios (Business Process Improvement)
BPM	- Gestão de Processos de Negócios (Business Process Management)
BPMN	- Business Process Model and Notation
BPMS	- Business Process Management Suite
BPR	- Reengenharia de Processos de Negócios (Business Process Reengineering)
CMMI	- Modelo de Maturidade em Capacitação Integração (Capability Maturity Model Integration)
EPP	- Empresa de Pequeno Porte
ERP	- Enterprise Resource Planning
MPE	- Micro e Pequenas Empresas
NIEPC	- Núcleo Interdisciplinar de Estudos em Gestão da Produção e Custos
RH	- Recursos Humanos
SEO	- Search Engine Optimization
TGS	- Teoria Geral de Sistemas
TI	- Tecnologia da Informação
TQM	- Gestão da Qualidade Total (Total Quality Management)

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	DELIMITAÇÃO DO TEMA	13
1.2	PROBLEMA DE PESQUISA.....	14
1.3	OBJETIVOS DA PESQUISA	15
1.3.1	Objetivo Geral.....	15
1.3.2	Objetivos Específicos	15
1.4	JUSTIFICATIVA DO ESTUDO	16
1.4.1	Justificativa Teórica	16
1.4.2	Justificativa Prática	17
2	REFERENCIAL TEÓRICO	20
2.1	EMPRESAS DE PEQUENO PORTE (EPP)	20
2.2	TEORIA GERAL DE SISTEMAS	22
2.3	CADEIA DE VALOR	25
2.4	GESTÃO DA MUDANÇA.....	27
2.5	A ADMINISTRAÇÃO DE PROCESSOS	29
2.5.1	Melhoria de processos de negócios (BPI)	34
2.5.2	Reengenharia de processos de negócios (BPR)	35
2.5.3	Gestão de processos de negócios (BPM).....	38
2.6	GESTÃO DE PROCESSOS DE NEGÓCIOS (BPM) EM EMPRESAS DE PEQUENO PORTE (EPP)	49
2.7	INOVAÇÃO EM PROCESSOS.....	55
3	METODOLOGIA.....	57
3.1	PROPOSIÇÕES DO ESTUDO	57
3.2	DEFINIÇÃO DOS TERMOS	60
3.2.1	Definição constitutiva	60
3.2.2	Definição operacional	61
3.3	CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA	62
3.4	DELINEAMENTO DA PESQUISA	63
3.5	SUJEITOS DA PESQUISA	67

3.6	TÉCNICAS DE COLETA E ANÁLISE DOS DADOS.....	68
3.6.1	Seleção de uma metodologia de BPM.....	69
3.6.2	Identificação das barreiras para BPM em EPP	70
3.6.3	Adaptação da metodologia	71
3.6.4	Implementação em uma EPP com pesquisa-ação	81
3.6.5	Análise da implementação e evolução da capacidade em processos	81
4	PROPOSTA DE MÉTODO DE BPM	83
4.1	ENTENDIMENTO DO PROJETO	85
4.2	ANÁLISE DO PROCESSO DE NEGÓCIOS.....	90
4.3	REDESENHO DOS PROCESSOS DE NEGÓCIOS.....	96
4.4	CRIAÇÃO DA ESTRUTURA PARA IMPLEMENTAR O PROCESSO REDESENHADO	99
4.5	IMPLEMENTAÇÃO DE PROCESSOS REDESENHADOS	10
5	DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	102
5.1	ENTENDIMENTO DO PROJETO	103
5.2	ANÁLISE DO PROCESSO DE NEGÓCIOS.....	113
5.3	REDESENHO DOS PROCESSOS DE NEGÓCIOS.....	121
5.4	CRIAÇÃO DA ESTRUTURA PARA IMPLEMENTAR O PROCESSO REDESENHADO	129
5.5	IMPLEMENTAÇÃO DE PROCESSOS REDESENHADOS	131
5.6	ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DA CAPACIDADE EM PROCESSOS.....	136
6	ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	142
6.1	DIAGNÓSTICO.....	142
6.2	PLANO DE AÇÃO.....	145
6.3	AÇÃO	146
6.4	AVALIAÇÃO	147
6.5	APRENDIZAGEM ESPECÍFICA.....	148
7	CONCLUSÕES	149
	REFERÊNCIAS.....	152

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, há estudos que evidenciam uma crescente demanda das organizações por métodos e ferramentas relacionados à gestão de processos que as permitam responder a mudanças internas e externas, segundo Paim *et al.* (2009).

Estas metodologias de processos podem ser utilizadas em empresas de pequeno porte, ou pequenas empresas, pois estas, em geral, não possuem uma administração racional e eficiente (CHÉR, 1990). As pequenas empresas possuem problemas relacionados à gestão, dos quais se destacam a falta de planejamento e capacidade de definição de processos e controle de recursos (GOMES, 2006).

A literatura sobre o tema afirma que há uma série de resultados para as pequenas empresas, ou empresas de pequeno porte (EPP) que implementam a gestão de processos de negócios, ou *business process management* (BPM), relacionados a mudanças e melhoria do desempenho operacional, de acordo com Bajwa *et al.* (2009). Apesar da existência destas vantagens, há barreiras que dificultam o seu uso, como a falta de recursos financeiros, tempo, suporte dos gestores sênior, *expertise* em tecnologia da informação e conhecimento de abordagens orientadas a processos (CHONG, 2007).

Sobre a utilização do BPM nas empresas, o que se observa na prática é que as EPP utilizam menos as técnicas de BPM se comparadas às de maior porte, de acordo com Rolínek *et al.* (2014).

O BPM pode ser adotado em empresas com baixo grau de maturidade em processos, desde que seja definido um conjunto de metodologias e ferramentas para assegurar a realização de melhorias e inovação (TREGGAR; JESUS; MACIEIRA, 2010). Para que determinada metodologia possa ser implementada de forma simplificada, segundo Fontan (2013), ela precisa ter três características:

- a) possuir indicadores claros;
- b) não exigir softwares específicos;
- c) ser de simples e fácil implementação.

O que se verificou na análise da literatura de gestão de processos é que as metodologias propostas que serão apresentadas neste estudo não atendem estes requisitos, devido às suas características e utilização de tecnologia de informação

avançada, ou seja, alto nível de conhecimento em informática e computação, entre outros motivos.

Essas empresastêm características peculiares, o que torna necessária uma revisão dos modelos de gerenciamento encontrados na literatura. A opção por este objeto de estudo ocorre em função da lacuna teórica existente entre os estudos de gestão de processos e as particularidades nos modelos de negócios de pequenas empresas. A lacuna teórica será esclarecida na seção 2.6. Este tipo de lacuna teórica leva à necessidade da criação de modelos conceituais específicos para esse tipo de empresa (FAGUNDES; GIMENEZ, 2009)

1.1 DELIMITAÇÃO DO TEMA

Este trabalho tem como temas principais a gestão de processos de negócios, em inglês *Business Process Management* (BPM), e empresas de pequeno porte (EPP).

Dentro da temática da administração de processos como um todo foram analisadas as correntes da abordagem por processos ao longo do tempo, bem como as ferramentas e metodologias utilizadas pelas organizações para melhor gerenciar seus processos. Para embasar teoricamente esses temas no contexto científico das ciências sociais, foram abordados também temas como a Teoria Geral de Sistemas (TGS), Cadeia de Valor e Gestão da Mudança, que são considerados os fundamentos de BPM.

Em relação às EPP, de acordo com o critério adotado neste trabalho, o da legislação brasileira, estas empresas têm “receita bruta superior a R\$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais) e igual ou inferior a R\$ 3.600.000,00 (três milhões e seiscentos mil reais)” (BRASIL, 2006). As empresas cujo faturamento está abaixo desta faixa de receita bruta são consideradas microempresas. Já as que possuem receita bruta superior são consideradas médias ou grandes, de acordo com os critérios acima descritos.

O BPM é uma abordagem de gerenciamento que se baseia nas atividades executadas pela organização para se produzir determinado produto ou serviço (WESKE, 2010). De acordo com esse autor, pelo alto envolvimento da Tecnologia da Informação nessas atividades, o tema tem recebido interesse de pesquisadores da área de computação. Mas também há um grande interesse por parte da área de administração, que busca melhorar as operações das organizações com gestão de processos.

A gestão de processos envolve a relação entre gestão e tecnologia por meio da integração entre esses domínios (GREEF, 2013). Por isso, essa é uma área que recebe a atenção tanto de gestores de empresas quanto de profissionais de tecnologia. Quando se fala da implementação do BPM em uma empresa, aplicando técnicas de redesenho de projetos, temas como a gestão da mudança e da inovação também estão presentes constantemente.

Dentro da administração de processos, destacam-se três abordagens distintas: a melhoria de processos de negócios – *business process improvement* (BPI), reengenharia de processos de negócios – *business process reengineering* (BPR) e o BPM propriamente dito (OLIVEIRA, 2013), que é considerado uma síntese de todas as abordagens ao longo do tempo (HARMON, 2014).

A complexidade e a falta de uma metodologia padrão e específica de BPM estão entre as principais barreiras que resultam em um menor grau de adoção por parte das EPP (IMANIPOUR; TALEBI; REZAZADEH, 2012). Outro fator de dificuldade é que as abordagens tradicionais de BPM consomem muito tempo, o que é inviável especialmente para os gerentes de pequenas e médias empresas (TAM; CHU; SCULLI, 2001).

Como consequência, as metodologias de gestão de processos são pouco divulgadas no âmbito empresarial, pois percebe-se que as organizações tendem a aperfeiçoar seus processos sem utilizar uma metodologia específica (PRADELLA, 2013).

1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

Embora o BPM seja uma iniciativa valiosa, ela é complexa (TREGGAR; JESUS; MACIEIRA, 2010). Tal complexidade é comprovadamente uma das barreiras para a implementação em pequenas empresas (IMANIPOUR; TALEBI; REZAZADEH, 2012).

Portanto, é importante avaliar alternativas para que o início do uso do BPM em pequenas empresas possa ser realizado de forma mais adequada, tornando menos complexa a sua implementação.

Neste contexto, o problema de pesquisa deste trabalho é: Como uma EPP implementa uma metodologia de BPM?

1.3 OBJETIVOS DA PESQUISA

Os objetivos da pesquisa, divididos em geral e específicos, serão descritos a seguir para esclarecer os resultados científicos que se pretende atingir.

1.3.1 Objetivo Geral

Para atender de forma coerente o problema de pesquisa citado na seção 1.2, o objetivo geral deste estudo é: compreender o processo de seleção, adaptação e teste de uma metodologia de BPM em uma EPP.

1.3.2 Objetivos Específicos

Para se atender o objetivo geral proposto, os objetivos específicos são:

- a) Selecionar na literatura uma metodologia de BPM que possa ser implementada em EPP;
- b) Identificar as barreiras para a implementação desta metodologia em EPP;

- c) Realizar adaptações na metodologia para que ela possa ser implementada em EPP considerando as barreiras;
- d) Aplicar a metodologia adaptada em uma EPP;
- e) Analisar os resultados e a evolução no nível de capacidade em processos da empresa.

1.4 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO

Este estudo tem potencial para contribuir ao corpo de conhecimento em EPP e BPM, bem como fornece direções para gestores que buscam métodos e ferramentas para implementar a gestão de processos em pequenas empresas.

1.4.1 Justificativa Teórica

A justificativa teórica deste trabalho é contribuir para a consolidação da teoria sobre o tema, que atualmente é marcado por informações divergentes e falta de rigor metodológico (RECKER; ROSEMAN, 2007), ao explorar a relação entre BPM e EPP.

Em se tratando de BPM, os resultados da pesquisa de Kolár (2014) confirmaram que as melhores práticas aplicadas à adoção de BPM em grandes empresas não são necessariamente aplicáveis nas de pequeno porte.

Esta posição é corroborada por Sá (1984, p. 13), que nos anos 1980 já afirmava: “uma coisa é cuidar de uma pequena padaria, e outra é cuidar do Banco do Brasil, pois os casos são diferentes”.

Grande parte da literatura disponível sobre BPM foi escrita para se aplicar em grandes projetos e empresas, sendo que a forma como se administra uma pequena empresa é diferente. Por este motivo, existe a necessidade de pesquisas que indiquem a adaptabilidade e adequação em outros tipos de empresa (TESSARI, 2008).

Além disso, há uma escassez de publicações brasileiras sobre o tema, visto que os artigos e livros encontrados que tratam dos processos de negócios são principalmente de publicações internacionais (SILVA, 2005).

Atualmente, a situação no contexto científico da área é que há “uma ausência de metodologias de início a fim para a adoção de BPM em empresas de pequeno porte” (KOLÁR, 2014, p. 141).

Para suprir esta lacuna teórica, este projeto pretende fornecer uma metodologia que possa ser aplicada neste tipo de empresa. Além disso, este estudo utiliza como um de seus embasamentos teóricos os modelos de mudança organizacional. Esta área, de acordo com Harmon (2010), claramente deverá receber a atenção de qualquer pesquisador interessado em mudança de processos nos próximos anos.

Greef (2013) afirma que o BPM deve ser melhor estudado através de estudos de caso e de campo em organizações, que são estratégias de pesquisa qualitativas como a adotada neste trabalho. Desta forma, esta pesquisa-ação contribui para ampliar o volume de conhecimento disponível sobre este tema.

1.4.2 Justificativa Prática

A justificativa prática diz respeito principalmente ao fortalecimento e aumento de competitividade das pequenas empresas, que têm grande representatividade no cenário econômico atual, por meio da adoção de ferramentas e métodos de BPM.

A gestão de processos traz uma melhoria nos resultados das empresas por meio da reestruturação de sistemas de trabalho, eficiência no uso de recursos organizacionais e maximização do valor entregue ao cliente, segundo Hörbe *et al.* (2014).

A adoção do BPM como prática de gestão organizacional aumenta fortemente a chance de sucesso desta organização no cenário competitivo atual, pois estrutura atividades e conseqüentemente ajuda a satisfazer necessidades dos clientes (MILAN; SOSO, 2012). Em uma pesquisa realizada em empresas que aplicaram o BPM, os principais resultados alcançados para a organização como um todo foram, nesta ordem: a padronização dos processos, a documentação de conhecimento tácito,

aumento da eficiência dos processos e aumento da qualidade dos produtos e serviços (ABPMP, 2014).

No entanto, a escassez de estudos que buscam consolidar metodologias que lidam com o tema “processos” torna difícil a implementação destes conceitos, segundo Paim *et al.* (2009). Além disso, há dificuldades de uso de sistemas de BPM nas organizações devido à sua complexidade (GREEF, 2013).

As EPP começaram a aplicar as técnicas de BPM apenas recentemente, devido às pressões para aumentar sua eficiência operacional (CHONG, 2007). Corroborando esta tese, um estudo mostrou correlação positiva entre o uso de princípios de gestão de processos e número de empregados em empresas, pois as empresas médias utilizam mais BPM do que as pequenas. Isto implica que “o número de empregados aumenta a utilização dos princípios de gestão de processos”, de acordo com Rolínek *et al.* (2014, p. 210). Ou seja, as EPP utilizam menos BPM do que empresas de maior porte, apesar de suas vantagens.

Entretanto, no cenário econômico brasileiro, a importância das pequenas empresas é inegável (MADI; GONÇALVES, 2012). A seção 2.1 mostra dados que confirmam esta afirmação. Apesar disso, 56% das empresas não sobrevivem e fecham antes do quinto ano de funcionamento (LEMES JÚNIOR; PISA, 2010). A taxa de mortalidade das pequenas empresas é relativamente alta, e entre as principais causas estão a falta de métodos empresariais, disciplina e organização (CHÉR, 1990).

Neste sentido, a aplicação de sistemas gerenciais que visam à melhoria dos processos de negócios ajuda as organizações a atingirem seu objetivo principal: a sobrevivência por meio da satisfação das necessidades das pessoas (CAMPOS, 2004).

A existência desta necessidade por investimentos em BPM é confirmada por um estudo, no qual um questionário foi enviado para pequenos empresários participantes de um programa de mobilização tecnológica, e a área mais carente em relação a carências tecnológicas foi a de processos, seguida por instalações e equipamentos e controle de qualidade, segundo Cornelsen *et al.* (2002).

Estes fatos tornam necessária uma abordagem simplificada que possa tornar mais viável o processo de implementação BPM, principalmente em pequenas empresas que têm dificuldade em lidar com softwares e métodos complexos.

Os indivíduos exercitam melhor a administração na medida em que o processo decisório está sustentado por metodologias, técnicas e processos, pois a interligação entre as diversas partes e atividades da empresa se torna mais lógica e evidenciada. (OLIVEIRA, 2013, p. 4).

Desta forma, com a adaptação dos métodos de BPM à realidade das pequenas empresas, espera-se atender algumas das principais causas de mortalidade em pequenas empresas apontadas por Chér (1990).

Portanto, a metodologia proposta e testada neste trabalho é uma iniciativa de tornar o BPM mais adaptado para EPP.

Esta literatura será descrita na próxima seção, explorando as publicações teóricas e empíricas que foram desenvolvidas nas áreas de estudo deste trabalho.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Os temas que serão detalhados nesta parte do projeto são: pequenas empresas ou empresas de pequeno porte, teoria geral de sistemas (que é a base da visão de processos) cadeia de valor, gestão da mudança, administração de processos e suas vertentes (melhoria, reengenharia e gestão de processos de negócios) e inovação em processos.

As intersecções entre os temas principais também serão exploradas neste referencial, para melhor compreender o tema, dedicando a seção 2.6 às pesquisas sobre BPM em EPP. Serão apresentadas as pesquisas realizadas nestas áreas nos últimos anos, bem como os resultados obtidos por elas.

2.1 EMPRESAS DE PEQUENO PORTE (EPP)

O tamanho de uma empresa influencia a forma como se deve administrá-la. “Nunca devemos confundir as normas que se aplicam a uma pequena empresa com as que devem servir para uma grande organização” (SÁ, 1984, p. 13).

Existem diversas formas encontradas na literatura para se definir o que é uma pequena empresa ou empresa de pequeno porte. Apesar de muitos materiais acadêmicos iniciarem o assunto estabelecendo critérios de definição, não há um consenso. As variáveis mais frequentemente empregadas neste sentido são a mão-de-obra empregada, capital registrado, faturamento e quantidade produzida (CHÉR, 1990).

No Brasil, o SEBRAE define como critério o número de empregados para classificar as micro e pequenas empresas. Já o BNDES e a Lei do Simples nacional, as definem pela Receita Operacional Bruta (LEMES JÚNIOR; PISA, 2010). Já para outros autores, pode ser considerada pequena empresa aquela que tem uma pequena estrutura e funcionamento simples (SÁ, 1984).

Para este trabalho, a pequena empresa analisada foi assim classificada seguindo como critério a legislação brasileira, que define como empresas de pequeno porte aquelas que têm “receita bruta superior a R\$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais) e igual ou inferior a R\$ 3.600.000,00 (três milhões e seiscentos mil reais)” (BRASIL, 2006).

Estas empresas possuem grande relevância não apenas no cenário econômico brasileiro (MADI; GONÇALVES, 2012), mas também são uma importante engrenagem na economia global (PINO; GARCÍA; PIATTINI, 2008).

Dados da Confederação Nacional do Comércio apontam que as micro e pequenas empresas representam cerca de 98% do número de firmas no Brasil. Elas representam 29% das empresas exportadoras, e paradoxalmente, detêm apenas de 1,7% a 12% do volume total exportado (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO COMÉRCIO, 2003).

No Brasil, de acordo com dados do Anuário do Trabalho na Micro e Pequena Empresa-2008, SEBRAE/DIEESE, as MPEs empregam 67% dos trabalhadores formais e informais e representam 20% do Produto Interno Bruto (PIB).

No quesito produtividade, houve uma tendência de aumento nos últimos anos por parte das micro e pequenas empresas, com expansão do emprego (MADI; GONÇALVES, 2012). Possivelmente em decorrência destes aumentos, os rendimentos médios que os micro e pequenos empresários declararam cresceram 8% entre 2003 e 2009 (QUADROS; MAIA, 2012).

A respeito das técnicas gerenciais para alcançar maior produtividade e desempenho, vários autores têm escrito sobre a gestão de processos de negócios nas pequenas empresas. De modo geral, as pequenas empresas possuem ambiente de trabalho informal, devido à comunicação facilitada por estruturas organizacionais horizontalizadas e estímulo ao empreendedorismo. Porém, é comum que haja informalidade de processos, falta de recursos humanos e financeiros e de planejamento operacional e estratégico (TOLFO; MEDEIROS; MOMBACH, 2013). Estas e outras características específicas das pequenas empresas serão apresentadas na seção 2.6.

2.2 TEORIA GERAL DE SISTEMAS

Existem várias maneiras de se observar o funcionamento das organizações, e uma das perspectivas mais importantes é a abordagem de sistemas (DAFT, 2008). A teoria geral de sistemas (TGS) é a base teórica para a gestão de processos como um todo (DE SORDI, 2012). Por este motivo, nesta seção será descrito o contexto no qual as raízes da gestão de processos foram consolidadas.

Com esta teoria, os estudos de TGS buscam melhor compreender e visualizar os sistemas. Esta pode ser uma ferramenta importante para os administradores devido à alta complexidade e quantidade de processos nas organizações (BATISTA; SARES; MURBACK, 2014). A TGS “pode ajudar na compreensão de modelos e ferramentas de administração utilizadas atualmente”, segundo Kich *et al.* (2010, p. 39).

O início da TGS foi marcado pelas ideias e metáforas de organismos como sistemas fornecidas por Karl Ludwig Von Bertalanffy (1950), um biólogo que faleceu em 1972. Seus conceitos foram a base para psicólogos e cientistas sociais desenvolverem um modelo que considera as relações entre os elementos em um sistema, em oposição a uma visão mais cartesiana e analítica (WECKOWICZ, 2000).

Von Bertalanffy (1950) não concordava com a divisão de várias ciências (OLIVEIRA, 2010). De forma análoga, ao se analisar as principais características da visão de processos, que serão explanadas nas próximas seções, para o BPM também não deve haver uma divisão da organização por departamentos (TUCEK, 2009).

As premissas da TGS segundo Von Bertalanffy (1950) eram de que existem sistemas dentro de sistemas, realizando trocas com o ambiente onde estão inseridos, influenciando e sendo influenciados por ele. Estes mesmos conceitos podem ser aplicados às organizações, que não podem se isolar ou serem divididas em partes isoladas (MOREIRA, 2007).

De acordo com a classificação de Astley e Van de Ven (1983, p. 54), a teoria dos sistemas encontra-se dentro de uma visão sistêmico-estrutural, na qual há “divisão e integração dos papéis para adaptar os subsistemas às mudanças de ambiente”. O conceito de sistema pode ser definido como “um conjunto de partes

interagentes e interdependentes que conjuntamente, formam um todo unitário com determinado objetivo e efetuam determinada função” (OLIVEIRA, 2010, p. 224).

Sobre o entendimento de sistemas no estudo das organizações em um contexto de gestão de processos, “as organizações são sistemas que possuem uma infinidade de processos, independentemente do setor nos quais se encontram” (BATISTA, SARES e MURBACK, 2014, p. 2). Além disso, as organizações têm características de sistemas abertos. Seriam “sistemas fechados caso nenhum material entrasse ou saísse delas” (VON BERTALANFFY, 1950, p. 23).

Um dos principais representantes do conjunto de ideias das organizações como sistemas abertos foi James D. Thompson, autor da obra clássica *Organizations in Action* (PUGH; HICKSON, 2004). De acordo com Thompson (1962, p. 10) organizações complexas podem ser entendidas “como sistemas abertos, portanto indeterminados e enfrentando incertezas, mas ao mesmo tempo sujeitos a critérios de racionalidade, e portanto, necessitando de determinação e certeza”.

Corroborando esta tese, Smith e Fingar (2003) sob uma ótica de processos afirmam que uma das mais importantes habilidades de uma organização é a de sentir e responder à realidade fora da organização, não funcionando portanto como um sistema fechado. Para melhor responder às contingências, é preciso traçar análises sobre o ambiente onde o sistema está inserido e tomar decisões, que no paradigma de Thompson, tinham como componentes críticos relacionados a informação e crenças sobre causa e efeito (HALL, 2004).

De acordo com Thompson (1962), as normas de racionalidade estão presentes constantemente nas organizações. Trata-se de conhecer claramente as relações de causa e efeito através de padrões de desempenho para que possam ser utilizadas medidas de eficiência (PUGH; HICKSON, 2004). A racionalização do trabalho teve seu início com a gestão da produção de Taylor, Ford e Fayol, posteriormente foi complementada pelas teorias comportamentais, os modelos de produção japoneses e por fim técnicas contemporâneas como Workflow, Seis Sigma e inovação de processos, de acordo com Baldam *et al.* (2007).

Na teoria geral de sistemas, um dos modelos de linhas de raciocínio, o holismo ou sistêmico, é uma crítica à abordagem científica reducionista que não estudava os elementos e seus inter-relacionamentos nos sistemas abertos (DE SORDI, 2012). O outro modelo de linha de raciocínio é o reducionismo ou elementarismo, que dá ênfase

à unificação dos subsistemas em um todo funcional, considerando o total como soma das partes individuais (VIEIRA *et al.*, 2005).

O entendimento dos processos de negócios e seus desempenhos como elementos que impactam no todo permite agregar mais valor para o cliente, e é um diferencial competitivo nas organizações (MOREIRA, 2007). Um dos principais comportamentos gerenciais proposto por Senge (1992), a quinta disciplina, é o pensamento sistêmico. De acordo com este modelo, basicamente as soluções devem contemplar o sistema como um todo.

O pensamento sistêmico considera que o todo é maior que a soma das partes, seguindo a linha do holismo, e também é chamado pensamento sinérgico (OLIVEIRA, 2013). Neste sentido, uma das primeiras atividades da gestão de processos é entender os elementos do sistema, assim como as suas relações entre si e com o ambiente, considerando a complexidade dos fenômenos organizacionais (MOREIRA, 2007). A TGS apresenta um esquema conceitual que possibilita a análise e síntese de um ambiente complexo, utilizando a noção de pensamento sistêmico, segundo Kich *et al.* (2010).

A partir do final dos anos 1990, a administração de processos começou a ser utilizada em aplicações de dinâmica de sistemas (ARMISTEAD; PRITCHARD; MACHIN, 1999). A dinâmica de sistemas, criada por Jay Forrester (1976), no MIT, consiste basicamente em modelar as relações de causa e efeito entre elementos de um sistema e simular seu comportamento ao longo do tempo (CORBETT; REIS, 2006). A previsão do comportamento do sistema, de acordo com Fernandes (2001) e Blois e Souza (2008) decorre da premissa central de que este é determinado por sua estrutura interna.

Algumas vantagens dos modelos da abordagem de sistemas são que as ações muitas vezes podem ser repetidas sob as mesmas condições, e também é possível avaliar o impacto do sistema antes de implementá-lo na prática, reduzindo riscos (SELEME; ANDRADE; RODRIGUES, 2006).

As vantagens do uso da dinâmica de sistemas são as suas representações ativas de um processo de alto nível, sendo mais fácil de compreender do que uma descrição textual. Porém, ela não é útil para discernir problemas de execução ou influências externas ao processo (ABPMP, 2013).

Este conjunto de teorias e ferramentas conceituais tem sido largamente utilizado por pesquisadores e praticantes de diversas áreas de conhecimento,

inclusive em negócios, segundo Medeiros Junior *et al.* (2009). A abordagem de dinâmica de sistemas é bastante complexa, porém é necessária para avançar na teoria, independentemente dos construtos que o pesquisador escolhe avaliar (CLARK; JONES; ARMSTRONG, 2007).

A gestão de processos introduz uma visão sistêmica e integrada do trabalho, e portanto pode utilizar técnicas como a dinâmica de sistemas para representar a interdependência dos participantes das cadeias de atividades (PRADELLA, 2013).

Em BPM, a dinâmica de sistemas pode ser usada para fornecer uma “visão macro” do desempenho organizacional e comparar impactos de mudança em múltiplas variáveis dos processos da organização (ABPMP, 2013).

Com a dinâmica de sistemas, é possível elaborar um mapa sistêmico, que permite ao pesquisador apoiar-se em certezas para enfrentar incertezas inerentes à complexidade (CABRAL; SEMINOTTI, 2011). Trata-se de uma representação gráfica que mostra as variáveis de um sistema e as suas relações de causa e efeito.

De acordo com a notação de Sterman (2002), um mapa sistêmico é composto por variáveis, setas que indicam a interação entre elas (podendo ser positivas ou negativas) e ciclos, ou *feedbacks*, onde as variáveis têm relações em formato de *loop*. Estes ciclos podem ser reforçadores ou balanceadores.

A seção 4.1, que trata do entendimento do processo dentro da metodologia de BPM para EPP, explica como criar um mapa sistêmico e mostra um exemplo prático.

2.3 CADEIA DE VALOR

De acordo com Looy (2014), afirma-se que um dos pontos fundamentais para o início da literatura moderna de gestão de processos é a teoria da cadeia de valor, de Michael Porter (1985). Neste modelo teórico, Porter (1985) utiliza uma análise sistêmica das atividades executadas na empresa e a forma como elas se relacionam entre si e com as de outras empresas, com o objetivo de identificar fontes de vantagem competitiva (CARNEIRO; CAVALCANTI; SILVA, 1997).

Este é um dos principais trabalhos da corrente de pensamento de vantagem competitiva da Análise do Posicionamento Estratégico (APE), que considera o valor

para o cliente e o custo de fabricação como fontes de vantagem competitiva, de acordo com Ito *et al.* (2012). Com esta publicação, Porter (1985) passou a ser reconhecido não apenas como um teórico de estratégia, mas também sobre como a estratégia se integra com as atividades da cadeia de valor, podendo haver mais de uma destas cadeias dentro de uma mesma organização (HARMON, 2010).

A cadeia de valor é a ferramenta básica para se diagnosticar vantagem competitiva e encontrar maneiras de aumentá-la (PORTER, 1985). Com a cadeia de valor, é possível se relacionar os estágios nos quais há atividades que adicionam valor ao longo de uma cadeia de suprimentos, possibilitando aos gerentes a identificação de processos de negócios chaves (ARMISTEAD; PRITCHARD; MACHIN, 1999).

Valor, neste contexto, inclui características, atributos de desempenho e aspectos do produto ou serviço pelos quais os consumidores estão dispostos a abrir mão de recursos, geralmente financeiros (ROBBINS; DECENZO, 2003). A cadeia de valor tem fácil interpretação e leitura, além de baixa ambiguidade. Porém, os pontos de decisão não são claros, e sua utilidade diminui para processos complexos (ABPMP, 2013).

Uma das atividades fundamentais da gestão de processos é analisar a cadeia de valor da organização, separando os processos de suporte dos processos que agregam valor ao produto final (CARNEIRO; CAVALCANTI; SILVA, 1997). Abordagens de processos mudam a maneira de se pensar sobre como o trabalho é feito. Na ótica de processos, a organização vertical é reformulada a partir fluxos de trabalho e processos horizontais (DAFT, 2008), de forma coerente com o modelo da cadeia de valor.

Por este motivo, a abordagem de gerenciamento de processos costuma ser conduzida pela lógica de funcionamento da cadeia de valor, sendo separados em atividades primárias (*core*) e secundárias (*support*). Os processos, de acordo com esta abordagem, podem ser analisados como se fossem uma corrente (CRUZ, 1998).

Em BPM, a representação da cadeia de valor pode ser utilizada para decompor processos que agregam valor para o cliente, visualizando os níveis de processos (ABPMP, 2013). Na seção 4.1 será explorada a forma como se desenha a cadeia de valor e um exemplo prático.

2.4 GESTÃO DA MUDANÇA

De acordo com Kich *et al.* (2010), atualmente, as organizações vivem em um ambiente em constante mudança, e aquelas que forem capazes de planejar suas ações para o futuro estarão na frente. Para lidar com ameaças e oportunidades do ambiente, as organizações de hoje enfrentam a necessidade de mudar para sobreviverem e se manterem competitivas (DAFT, 2008).

O conhecimento e as inovações, que estavam acontecendo de forma cada vez mais rápida a partir do século XX, implicaram no fato de que todas as organizações passaram a ter a necessidade de embutir em sua estrutura a gerência da mudança (DRUCKER, 1993). Em organizações que possuem projetos que envolvem transições de produtos ou processos, as pessoas podem apresentar resistências, por isso a mudança deve ser gerenciada (ROBBINS; DECENZO, 2003). A resistência a mudanças e suas consequências é uma das principais barreiras à adoção da administração por processos em pequenas e médias empresas (IMANIPOUR; TALEBI; REZAZADEH, 2012).

A gestão da mudança é uma “abordagem estruturada para gerenciar aspectos de mudança relacionados a pessoas para alcançar os resultados desejados de negócio” (ABPMP, 2013, p. 424). A análise da mudança tornou-se foco de pesquisa na teoria organizacional, e há diversas visões alternativas para a gestão da mudança (HALL, 2004). Alguns autores que se dedicam a este tema têm se concentrado em análises sobre os fatores de contexto e ambiente, enquanto outros concentram suas pesquisas nos aspectos gerenciais (PUGH; HICKSON, 2004).

Para Van de Ven e Poole (2005), há divergências entre os teóricos da mudança organizacional, principalmente no que diz respeito à maneira e à medida em que o tempo afeta as organizações. Entretanto, as diversas visões sobre o tema, que normalmente costumam ser vistas como mutuamente excludentes, podem também ser consideradas complementares.

Sobre os fatores ambientais, adeptos da Teoria Institucional acreditam que as organizações mudam no sentido de se tornarem mais similares. Este processo ocorre por causa de mecanismos ambientais como a influência política (isomorfismo coercitivo), a imitação de outras organizações como respostas a incertezas

(isomorfismo mimético) ou o uso de padrões gerenciais (isomorfismo normativo) (DIMAGGIO; POWELL, 1983).

Já para Robbins e Decenzo (2003), existem basicamente dois modelos organizacionais de gestão da mudança, um para ambientes calmos, e outro para ambientes turbulentos. Em ambientes calmos, o modelo prevalecente é o das três etapas da mudança de Kurt Lewin (1947), enquanto que em ambientes turbulentos, no qual a empresa deve mudar constantemente, as empresas não devem buscar o *status quo* apresentado por este modelo.

O modelo de Lewin (1947) para um projeto de mudança bem sucedido consiste em três passos:

1. Descongelamento: desestabilizar o equilíbrio para que os antigos comportamentos possam ser descartados;
2. Movimento: nesta etapa, a mudança é implementada;
3. Recongelamento: esta etapa procura estabilizar o grupo em um novo equilíbrio para garantir que os novos comportamentos se mantenham.

Por outro lado, o modelo de Pettigrew (1985) considera que a mudança pode ser analisada em quatro estágios: quanto ao desenvolvimento, reconhecimento e compreensão dos problemas, planejamento/execução e estabilidade da mudança.

Burnes (2004) responde as principais críticas que afirmavam que o modelo de Lewin era fora de moda e afirma que a influência de seu trabalho é contínua quando reforçada por seus outros conceitos: teoria de campo, dinâmicas de grupo e pesquisa-ação. Além do modelo de três etapas, Lewin (1946) criou o termo pesquisa-ação, um processo onde é enfatizado que a mudança requer ação e que a ação de sucesso requer que a situação seja analisada corretamente e a melhor solução seja escolhida (BURNES, 2004).

A pesquisa-ação consiste, portanto em causar uma mudança em uma organização, e procede em passos em espiral, compostos por planejamento, ação, e descoberta de fatos sobre os resultados da ação (LEWIN, 1946). Sobre a pesquisa-ação, Schein (1996) comenta que, para entender uma organização, é preciso tentar mudá-la. Os métodos desta estratégia de pesquisa utilizada neste trabalho serão descritos na seção 3.

Em um estudo relacionado à postura dos gerentes em face às mudanças, Argyris (1993) propôs através de evidências descobertas em uma pesquisa-ação com

diretores/proprietários que se o modelo de como os gerentes agem for menos defensivo e resistente a mudanças, a competência será melhor alcançada.

No contexto da administração de processos, a importância da gestão da mudança resultou nas abordagens de gestão da qualidade total, melhoria de processos de negócio e posteriormente reengenharia de processos de negócios (BURGESS, 1995).

A gestão de processos é uma mudança paradigmática, que deve ser incorporada pela cultura organizacional de forma gradativa, e não por meio de uma visão de curto prazo por parte dos gestores (PRADELLA, 2013).

No empreendimento de um projeto de mudança de processos, pode haver resistência a mudanças por parte de gestores e empregados, o que torna necessário um planejamento para a mudança por parte do líder e da equipe do projeto (HARMON, 2014).

Nos últimos anos, muitas organizações têm utilizado a modelagem de processos como uma ferramenta efetiva para gerenciar mudanças organizacionais (QUIESCENTIA *et al.*, 2006). Uma das maiores frustrações em processos que envolvem redesenho são a falta de implementação das melhorias. Neste caso, o primeiro passo é entender melhor a resistência a mudanças (LACERDA; DRESCH; MANSILHA, 2014).

Durante a implementação de um redesenho de processos, o gerente da equipe precisa conversar com quem trabalha no projeto e vender as mudanças que serão realizadas para as partes interessadas que serão afetadas. Para estas atividades, é preciso uma série de habilidades de comunicação e gestão da mudança (HARMON, 2014).

A mudança pode ser incremental, sendo mais relacionada a BPI e BPM, ou radical, relacionada a BPR (DAFT, 2008), conforme será visto nas próximas seções deste referencial teórico. O resultado destas práticas são mudanças mais alinhadas à estratégia global da organização (ABPMP, 2013).

2.5 A ADMINISTRAÇÃO DE PROCESSOS

A área de administração de processos, cujas fundamentações teóricas são a abordagem sistêmica e o conceito de cadeia de valor, tem recebido atenção tanto da comunidade de gestores quanto de ciências da computação (WESKE, 2010). A administração de processos busca entender o que precisa ser feito e de que forma. As tarefas não são definidas em função dos departamentos organizacionais, e sim dos processos que geram valor para o cliente (BALDAM *et al.*, 2007).

Conforme descrito na seção 1.4 deste estudo, a gestão de processos contribui para melhorar o desempenho das pequenas empresas, uma vez que profissionaliza e aperfeiçoa ações da organização, agregando valor aos serviços finais prestados, segundo Hörbe *et al.* (2013).

Processo é “um conjunto estruturado de atividades sequenciais que apresentam relações lógicas entre si, com a finalidade de atender, e, preferencialmente, suplantando as necessidades e as expectativas dos clientes externos e internos da empresa” (OLIVEIRA, 2013, p. 10).

Outra definição para “processos”, que explicita melhor a sua natureza de repetição, é dada por Moreira (1994, p. 5): “Um processo é um conjunto de atividades, ligadas entre si e que ocorrem naturalmente na operação diária da empresa; um processo toma um determinado insumo e o transforma para criar um resultado”.

Corroborando esta visão de resultados a longo prazo, autores afirmam que um processo pode ter início, mas não tem fim, sendo marcado por programas de mudança e processos de desenvolvimento (MOGGI; BURKHARD, 2000). Estas abordagens, que têm como foco os processos de negócios, permitem resultados tais como melhorar o serviço ao cliente, aumentar a produtividade e melhorar a utilização de recursos (TREGGAR; JESUS; MACIEIRA, 2010).

As raízes da gestão de processos, de acordo com Hammer e Champy (1994), referem-se a Adam Smith e o princípio da divisão do trabalho e definição de tarefas específicas. Entretanto, verificou-se que essa abordagem basicamente mecanicista não proporcionava os resultados esperados para a nova realidade empresarial (OLIVEIRA, 2013).

Já para Looy (2014), o início da gestão da qualidade e da administração de processos está mais frequentemente relacionado à segunda revolução industrial, com a produção em massa e linhas de produção. Ao longo do século XX, surgiram teóricos americanos e japoneses que desenvolveram conceitos relacionados aos processos de negócios.

A partir do reconhecimento da importância da gestão da mudança, as ferramentas de BPI como Lean, Seis Sigma e Just-in-time ganharam a atenção das empresas por enxugar custos e tornar produtos mais atrativos, ainda que não fossem categorizadas como BPI na época (LEMES JÚNIOR; PISA, 2010).

A partir dos anos 90, as abordagens com foco na gestão incremental estavam do lado oposto às abordagens de reengenharia adotadas por Hammer, Davenport e Rummler (HARMON, 2013). Ambas as abordagens, possuem como ponto de partida o cliente, buscam melhores desempenhos e estão centradas em processos interfuncionais. No entanto, estas são as únicas semelhanças de acordo com Hammer e Stanton (1995). Enquanto a reengenharia tem uma filosofia de ser mais radical e parte de uma estaca zero, a melhoria de processos visa à eficácia e eficiência ligeiramente maiores, partindo dos processos existentes (DAVENPORT, 1994). Portanto, é necessário que haja uma distinção entre a reengenharia de processos e melhoria de processos, que pode ser analisada no quadro 1.

	Melhoria	Reengenharia
Nível de mudança	Gradual	Radical
Ponto de partida	Processo existente	Estaca zero
Frequência da mudança	De uma vez/contínua	De uma vez
Tempo necessário	Curto	Longo
Participação	De baixo para cima	De cima para baixo
Âmbito típico	Limitado, dentro de funções	Amplo, interfuncional
Risco	Moderado	Alto
Habilitador principal	Controle estatístico	Tecnologia da informação
Tipo de mudança	Cultural	Cultural/estrutural

QUADRO 1 – MELHORIA E REENGENHARIA DE PROCESSOS

FONTE: Davenport, 1994, p. 13

Há na literatura uma divergência entre os autores destes dois métodos, na forma de críticas entre BPI e BPR e vice-versa. Entretanto, há autores que consideram as duas abordagens como válidas e complementares. Para Harrington e Harrington

(1997, p. 339), a questão na mente de todos é se a organização deveria se concentrar em metodologias de BPI ou BPR. A resposta, segundo estes autores, é que “se devem fazer ambas as coisas para sobreviver”.

Para Campos (2004), por exemplo, embora melhorias sucessivas sejam importantes, é necessário questionar os próprios processos constantemente. O gestores devem ter um olho em cada abordagem. As duas abordagens podem formar um contínuo, e existe a possibilidade de sobreposição nas implementações, segundo Coulson-Thomas (1996).

Uma das abordagens mais comuns é que a reengenharia precisa continuar sendo aperfeiçoada por meio de um programa de melhoria contínua, visto que enquanto a reengenharia recria o processo, a melhoria contínua busca melhorá-lo de forma contínua (CRUZ, 1998).

Alguns autores costumam representar graficamente longos períodos de melhoria contínua – representando metodologias com características de BPI – seguidas de picos de inovação e mudança de paradigma – representando metodologias mais radicais, como BPR – e em seguida novamente períodos de melhoria contínua, a exemplo da figura 1. Uma análise análoga é o conceito de melhoramento contínuo de Campos (2004), onde o Kaizen é implementado no início e no final, contendo um pico de inovação (Kaikaku), e a curva de desempenho é elevado ao longo do tempo.

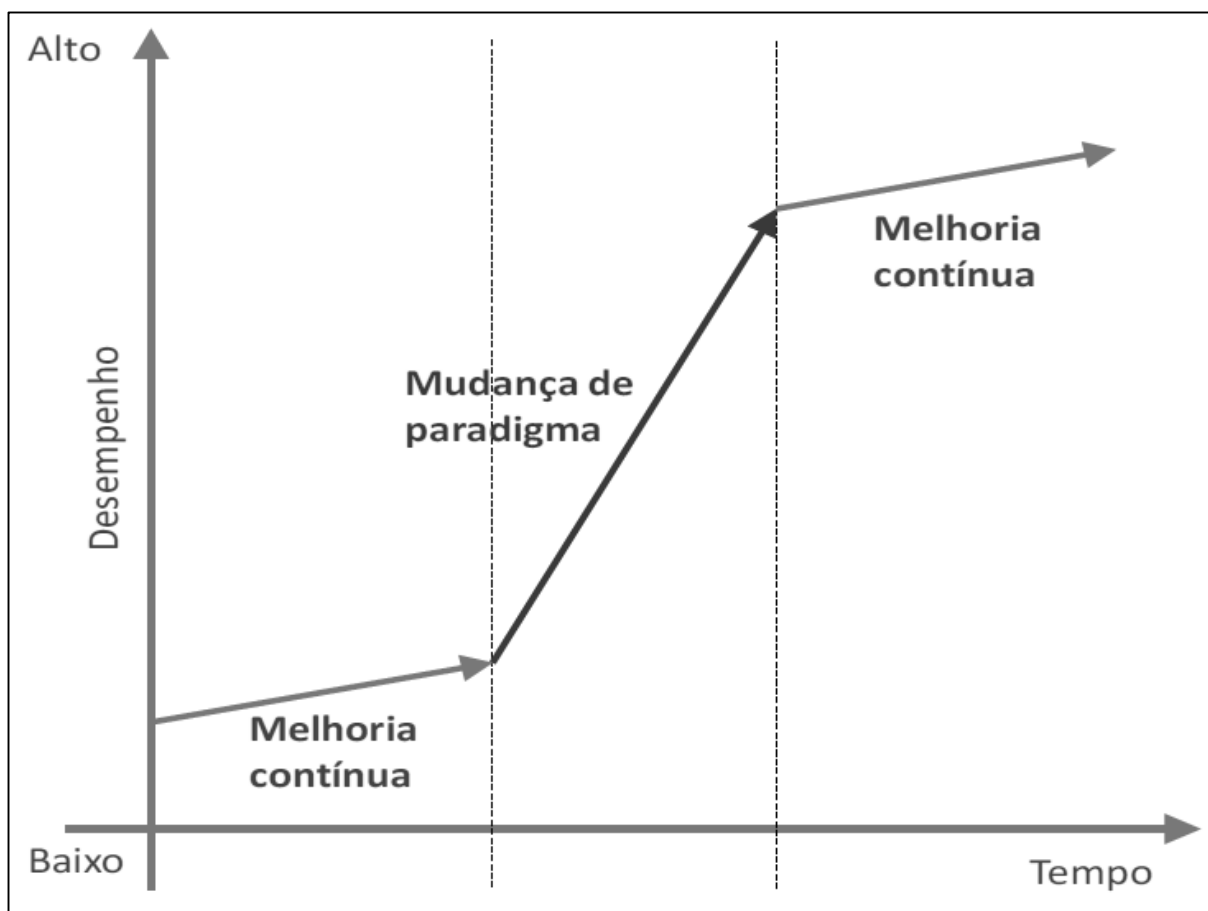


FIGURA 1 – MELHORIA CONTÍNUA (BPI) E MUDANÇA DE PARADIGMA (BPR)
 FONTE: ABPMP (2013)

Nos anos 2000, surgiu um novo movimento conhecido como a terceira grande onda da Gestão de processos de negócios (BPM), introduzido por Smith e Fingar (2003), no qual toda a cadeia de valor deve ser constantemente melhorada e otimizada. Este livro fala sobre a grande mudança que estava ocorrendo, mas não traz respostas sobre como analisar e redesenhar processos dinâmicos em organizações, segundo Harmon (2014), sendo portanto complementado posteriormente por outros corpos de conhecimento. A terceira onda, nos anos 2000, tinha uma característica incremental, assim como o BPI, porém com foco em processos ágeis e automatizados (LOOY, 2014).

As principais diferenças entre BPR, BPI e BPM estão na fase de reestruturação do fluxo de execução e ambiente de gerenciamento do processo de negócios atual. O foco de BPM, nesta fase, é a de orquestrar os sistemas de informação utilizados ao longo dos processos de negócios (DE SORDI, 2012). Cada uma destas três

modalidades de gerenciamento de processos será descrita nas seções a seguir. As principais diferenças podem ser analisadas de forma sintetizada no quadro 2.

Forma de melhoria de processos de negócios	BPR (HAMMER; CHAMPY, 1994)	BPI (HARRINGTON; HARRINGTON, 1997)	BPM – Terceira onda (SMITH; FINGAR, 2003)
Radical	X		
Incremental		X	X
Interdepartamental	X	X	X
Interorganizacional			X
Uso de TI	X	X	X

QUADRO 2 – EVOLUÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO DE PROCESSOS

FONTE: Adaptado de LOOY, 2004

As particularidades de cada abordagem tornam necessário um aprofundamento sobre os conceitos e métodos de cada variação. Esta divergência será melhor explicada nas seções a seguir. No entanto, independentemente de suas características próprias, o ideal é alocar BPI, BPR e BPM sob o “guarda-chuva” da administração de processos (OLIVEIRA, 2013). A administração de processos, ou o BPM abstrato, dito de forma abrangente, é uma tradição de várias décadas que tem como objetivo melhorar a forma como os gerentes pensam e gerenciam seus negócios (HARMON, 2010).

Nos próximos tópicos, serão detalhadas estas três abordagens em ordem cronológica.

2.5.1 Melhoria de processos de negócios (BPI)

Para resolver problemas de gestão, abordagens de melhoria de processo, como Kaizen e Seis Sigma, vêm sendo usadas há vários anos. Apesar disso, pouca atenção foi dada aos processos (HARRINGTON; HARRINGTON, 1997).

A melhoria de processos de negócios (BPI), também conhecida como melhoria contínua, é uma abordagem evolutiva e incremental. Baseia-se em metas ambiciosas e o uso de ferramentas de qualidade para melhorar passo a passo a qualidade nos

processos existentes (CORRÊA; CORRÊA, 2010). Outra denominação dada para “melhoria” é “simplificação”, pois visa eliminar atividades não essenciais e aproximar os departamentos da organização (COULSON-THOMAS, 1996). Já Talwar (1996) trata deste termo como “aperfeiçoamento de processos”, referindo-se à melhoria.

Campos (2004) refere-se à BPI como “melhorias sucessivas”, e à BPR como “melhorias drásticas”, chamando de melhoria contínua o conjunto das duas abordagens.

Uma das tarefas desafiadoras enfrentadas pela gerência no que tange à melhoria contínua é a distribuição da limitada quantidade de recursos entre as diversas variáveis que competem por estes recursos, como a gestão total de custos, produtividade, qualidade, recursos e tecnologia (HARRINGTON; HARRINGTON, 1997). Algumas das bases dos programas de melhoria contínua são o TQM ou o Kaizen (CRUZ, 1998).

O Controle da Qualidade Total (TQM) é um sistema administrativo que teve suas origens no Japão, que agregou ideias americanas. O método praticado no Japão se baseia na participação de todos os setores da empresa para conduzir o controle da qualidade (CAMPOS, 2004).

Já o Kaizen, da palavra em japonês para melhoria ou mudança para melhor, se baseia em alguns princípios como a nunca satisfação com o *status quo* (SHINGO, 2010).

Em relação a abordagens de reformulação ou redefinição de processos, defensores da BPI afirmam que esta metodologia reduz custos significativamente, enquanto a BPR leva muito mais tempo (HARRINGTON; HARRINGTON, 1997).

2.5.2 Reengenharia de processos de negócios (BPR)

Nos anos 1990, houve um movimento de diversos autores que reconheceu uma instabilidade no mundo dos negócios, e que uma nova forma de administração deveria contemplar estes aspectos. A mudança era vista como refrão incansável. Não apenas a mudança, mas a revolução e o abandono literal de convenções (PETERS, 1995). Nesta década, a reengenharia de processos de negócios, ou BPR, tinha por objetivo

reestruturar radicalmente os processos das empresas, uma vez que se acreditava que a melhoria contínua do modelo japonês era insuficiente (BALDAM *et al.*, 2007).

Para Corrêa e Corrêa (2010), a hora para se implementar um programa de reengenharia é quando os esforços de melhoria contínua passam a apresentar resultados pouco expressivos.

O autor frequentemente relacionado à criação do termo “reengenharia” é Michael Hammer (1990), em seu artigo na revista *Harvard Business Review*, em 1990 (“*Reengineering Work: Don’t Automate, Obliterate*”). Anos depois, Hammer escreveu um novo livro ao lado de Champy, que se tornou uma das principais referências da época (MOREIRA, 1994; TALWAR, 1996; CRUZ, 1998; DE SORDI, 2012).

De acordo com Hammer e Champy (1994, p. 22), existem duas definições para reengenharia de uma empresa, uma mais rápida e outra formal. A primeira, mais informal, afirma que reengenharia significa “começar de novo”, abandonando velhos sistemas. Já na definição formal de reengenharia, a reengenharia é “o repensar fundamental e a reestruturação radical dos processos empresariais que visam drásticas melhorias em indicadores críticos, tais como custos, qualidade, atendimento e velocidade”.

Os autores ressaltam as palavras:

- “Fundamental”, no sentido de rever o porquê dos processos atuais,
- “Radical”, que diz respeito a ir à raiz das estruturas e procedimentos,
- “Drástica”, pois a reengenharia não busca melhorias pequenas de, por exemplo, dez pontos percentuais de qualidade, e por isso requerem a destruição dos processos antigos para haver renovação.
- “Processos”, que afirma ser a palavra mais importante da definição, e significam um “conjunto de atividades com uma ou mais espécies de entrada e que cria uma saída de valor para o cliente”.

A diferença da Reengenharia de Processos para a Reengenharia da Empresa é que esta costuma ser adotada por firmas que desejam reformular todos os seus processos, revendo toda a estrutura da empresa, enquanto aquela refere-se normalmente a um ou dois processos (TALWAR, 1996). Além disso, este autor cita a “transformação”, sendo a necessidade de reinventar o negócio, e a “renovação continuada”, para que a empresa esteja sempre se reformulando.

O processo de reengenharia abrange questões como a melhoria do atendimento aos clientes, redução de custos e ampliação de vendas (COBRA, 1995).

Para isso, a mudança deve ser realizada não apenas em relação aos processos produtivos, mas sim no nível do negócio como um todo.

Um exemplo de reengenharia de processos poderia ser examinar o processo de atendimento de pedidos e oferecer aos clientes alguns terminais para que eles possam efetuar pedidos, eliminando a equipe de vendas externas e terceirizando a administração de depósitos. Isso difere da melhoria de processos, que seria simplesmente eliminar algumas etapas redundantes do processo. Desta forma, a expectativa de ganhos de qualidade e tempo seriam muito superiores (DAVENPORT, 1994).

O que consolidou esta visão de processos foi a implantação de sistemas integrados ERP (SMITH; FINGAR, 2003). Para a Reengenharia, os sistemas ERP são tidos como essenciais para dar eficiência dos processos de negócios, segundo Paim *et al.* (2009).

A implementação do redesenho total de processos se dá por meio de melhorias radicais, resultados articulados com o imperativo do negócio, com foco na maximização de valor para o cliente, trabalho de equipe, espírito empreendedor e liderança intermediária, não apenas na cúpula (ADAIR; MURRAY, 1996).

O principal benefício da reengenharia de acordo com Morris e Brandon (1994) é a vantagem competitiva obtida ao se utilizar esta vertente da administração de processos. Neste contexto, este movimento é útil no sentido de romper velhas estruturas e introduzir mudanças radicais (COULSON-THOMAS, 1996). Esta postura foi incorporada por Ed Arzt, ex-diretor-presidente da Procter & Gamble e criador de mudanças radicais nesta empresa, que afirma que: “você tem que visualizar o risco de ficar onde está. Se não mudarmos, definharemos. E qualquer declínio em uma instituição é um perigo à sua sobrevivência” (DECKER, 2000, p. 106). Arzt, ao invés de enfatizar os mais de cem anos de sucesso da Procter & Gamble, fez uma evocação à reengenharia quando afirmou que iria desmontar esta empresa, tijolo por tijolo, e depois reconstruí-la novamente (HAMMER; STANTON, 1995).

Nos anos 90, década em que o termo foi inicialmente definido, houve várias discussões a respeito da reengenharia ser ou não um modismo, uma novidade (MOREIRA, 1994; HAMMER e CHAMPY, 1994; DAVENPORT, 1994; COBRA, 1995). A BPR foi largamente utilizada no final dos anos 1980 e início dos anos 1990 por empresas que enfrentavam problemas com altos custos, alta exigência dos clientes e concorrência com empresas estrangeiras (LOOY, 2014).

A partir dos resultados observados nestas aplicações, a BPR recebeu revisões boas e ruins (HARMON, 2010). A reengenharia, quando bem executada, proporcionava mais produtividade e competitividade às empresas por meio de um novo processo de produção (CRUZ, 1998). No entanto, existem argumentos de que o redesenho extremamente radical dos processos de negócios não são, em muitos casos, a melhor escolha. Sendo portanto, nestes casos, as melhorias incrementais mais promissoras (WESKE, 2010).

Estudos mostram que vários projetos de BPR falharam por darem foco exclusivamente à redução do quadro de funcionários e à terceirização, sistemas de tecnologia da informação (TI) incompatíveis entre departamentos, uso de melhores práticas sem considerar a própria organização ou pelo fato de gerentes funcionais não abrirem mão do controle de suas áreas funcionais (LOOY, 2014).

Por estes motivos, diversos autores contestam a eficácia e os riscos gerados pela reengenharia de processos, o que torna necessário para a comunidade científica analisar também as outras formas de se estudar os processos de negócios nas organizações.

Mesmo assim, alguns autores recentes ressaltam os pontos positivos da BPR. Para Oliveira (2013), pensar grande em processos e reengenharia faz bem, e as empresas não devem perder este “bonde da história”. Já para Baldam *et al.* (2007, p. 39), “a reengenharia redundou em enorme frustração. No entanto, marcou profundamente a visão de processos”.

2.5.3 Gestão de processos de negócios (BPM)

Nos anos 2000 surgiu um novo movimento: a terceira onda do BPM, com características incrementais e interorganizacionais, que cita soluções de integração como linguagens de modelagem de processos (e.g. a notação BPMN) e softwares conhecidos como Business Process Management Suites (BPMS) (LOOY, 2014).

Para Smith e Fingar (2003), os autores iniciais da terceira onda do BPM, a primeira onda foi a gestão científica de Taylor em 1920, que tratava a gestão de processos como a análise de métodos e procedimentos não automatizados, e a segunda foi a BPR, na qual a gestão de processos era radical e feita uma só vez. A

terceira onda do BPM não deve ser confundida com a terceira onda de Alvin Toffler (1981), isto é, a “Era da informação”. A principal diferença do BPR para o BPM é que esta enfoca os processos de negócios de forma mais ampla e contínua, e não um projeto de melhoria estanque no tempo (PAIM *et al.*, 2009).

O BPM pode ser entendido como um conjunto de conceitos, métodos e técnicas que dão apoio ao desenho, gestão e análise dos processos de negócios (ABPMP, 2013). Existem dois domínios, portanto, que podem ser observados no BPM: o metodológico e o ferramental (GREEF, 2013). Outra forma de se entender o BPM é como uma nova síntese, que reúne as tradições das décadas passadas (HARMON, 2010).

BPM é uma nova forma de se visualizar operações de negócio para além de estruturas funcionais tradicionais (ABPMP, 2013). Uma característica marcante do BPM é o foco do negócio não mais por departamento ou função, mas sim orientado pelos processos-chave (MILAN; SOSO, 2012). Este novo modelo de gestão reduz as barreiras de comunicação e informação das formações tradicionais (TUCEK, 2009).

Para Moreira (2007, p. 27), “a organização funcional contribui para a formação de feudos, desequilibra fluxo entre atividades e colabora para uma qualidade de informação inadequada, dificultando a comunicação nas empresas”. Para Lambert, Cooper e Pagh (1998), as empresas podem enfatizar uma estrutura funcional, por processos ou uma combinação das duas.

Apesar deste aparente consenso na literatura quanto à característica interdepartamental do BPM, alguns autores possuem uma visão mais conservadora. Para Oliveira (2013), por exemplo, a visão por processos interliga-se à estrutura organizacional por meio dos objetivos das áreas funcionais, como Marketing, Produção, Finanças e Recursos Humanos.

Outra característica do BPM é a integração dos processos de negócios interorganizacionais (LOOY, 2014). A estruturação das tarefas entre as principais empresas que pertencem à mesma cadeia de suprimentos é vital para a lucratividade e competitividade destas empresas, pois excessos de fricção e desperdício de recursos são ocasionados pela falta de gerenciamento em conjunto das atividades (LAMBERT; COOPER; PAGH, 1998). Há inclusive diversos estudos que confirmam que a integração e colaboração na cadeia de suprimentos traz benefícios às empresas envolvidas (DIDONET; DÍAZ, 2012).

Entre as principais vantagens da adoção do BPM está a possibilidade de implementar mudanças nos processos de negócios. Com isso, existe a possibilidade de se resolver gargalos, formalizar e medir o desempenho através de indicadores de processos de negócios, segundo Bajwa *et al.* (2009). Apesar destas vantagens, muitas organizações não aplicam o BPM como método de gerenciamento, sendo que, em pesquisa aplicada para empresas brasileiras, 41% encontram restrições de cultura organizacional não favorável, e 21% apontam que não há apoio da alta administração (ABPMP, 2014).

Por estas e outras razões, em análise sobre o nível de maturidade destas práticas, foi verificado que o BPM ainda não é uma prioridade nas organizações (MACIEIRA; JESUS, 2013). O grau de maturidade em processos pode ser medido nas empresas através de modelos de análise como OPM3, COBIT, BPMM e *Capability Maturity Model Integration* (CMMI) (KHOSHGOFTAR; OSMAN, 2009).

COBIT é um modelo de maturidade em processos com foco em governança (CAMPOS, 2012). O *Organizational Project Management Maturity Model* (OPM3) é um modelo de maturidade que foi introduzido pelo *Project Management Institute* (PMI), propondo melhoria contínua nas suas nove áreas de conhecimento da gestão de projetos, segundo Abdul-Rahman *et al.* (2013). O *Business Process Maturity Model* (BPMM) é um modelo que contém níveis de maturidade para medir a competência em gestão de processos. Por fim, CMMI é um modelo de maturidade com abordagem sistêmica criado pelo *Software Engineering Institute* (SEI) que fornece as melhores práticas para atividades aplicadas a produtos e serviços (CMMI PRODUCT TEAM, 2010). Este modelo, originalmente chamado CMM, criado pelo SEI em 1995, inicialmente era voltado para empresas de software. Contudo, o SEI efetuou mudanças na abordagem para torná-la mais generalizável e atualmente ela é usada em empresas como um todo (HARMON, 2010).

Um estudo quantitativo afirma que o aumento no nível do modelo de melhores práticas em processos CMMI implica em melhorias de desempenho em indicadores como taxa de desvios de cronograma, taxa de atrasos na entrega, taxa de desvios de produtividade e taxa interna de retrabalho, de acordo com Cestari *et al.* (2013).

Dentre os modelos CMMI, há três materiais específicos: o CMMI for Development (CMMI-DEV), com foco em processos de desenvolvimento de produtos e serviços, o CMMI for Acquisition (CMMI-ACQ), voltado aos processos de aquisição

e terceirização de bens e serviços e o CMMI for Services (CMMI-SVC), com o foco em processos de empresas prestadoras de serviços (CANCIAN, 2013).

Existe uma certificação fornecida pelo SEI para empresas que adotam os padrões de CMMI. Entretanto, no caso das pequenas e médias empresas, muitas vezes elas adaptam e usam seus modelos como esforços de melhoria, mas não recebem as certificações (PINO; GARCÍA; PIATTINI, 2008).

De acordo com o modelo, há dois caminhos para o aperfeiçoamento: os níveis de capacidade, utilizados para avaliar um processo ou grupo de processos específico, e os níveis de maturidade, utilizados para avaliar a maturidade da organização como um todo em gerenciamento de processos.

Para esta pesquisa foi utilizada a representação contínua dos níveis de capacidade, visto que a pesquisa-ação limitou-se a um processo da EPP.

Estes níveis, de acordo com a versão 1.3 do CMMI, conforme figura 2, são:

- **Nível de capacidade 0: Incompleto**

Um processo de nível 1 não está sendo realizado, ou está sendo realizado parcialmente. Os objetivos específicos do processo não estão sendo atingidos e o objetivo geral não existe pelo fato do processo ser parcialmente realizado.

- **Nível de capacidade 1: Realizado**

Um processo realizado atinge o trabalho necessário para criar produtos e os objetivos estão sendo satisfeitos.

Para as melhorias no processo de nível 1 não serem perdidas ao longo do tempo, elas devem ser institucionalizadas através das práticas nível 2 e 3.

- **Nível de capacidade 2: Gerenciado**

Um processo nível 2 é gerenciado, ou seja, é planejado e executado de acordo com diretrizes. Utiliza pessoas com habilidades e recursos adequados para a produção com resultados controlados. Envolve *stakeholders*, é monitorado, controlado e revisado, mesmo em períodos de tensão.

- **Nível de capacidade 3: Definido**

Um processo nível 3 é definido. É adaptado aos processos padrões e diretrizes da empresa, possui uma descrição e contribui para o ativo organizacional.

A diferença entre o nível 2 e 3 é o escopo de padrões, descrições e procedimentos, que no nível 3 devem seguir um padrão organizacional, sem variar completamente dependendo da instância do processo. As variações devem ser previstas nas diretrizes organizacionais.

Além disso, a sua descrição costuma ser mais rigorosa que no nível 2: possui propósito, entradas, critérios, atividades, papéis, medidas, passos de verificação, saídas e critérios de saída. São processos gerenciados proativamente e entendendo a relação entre as atividades.

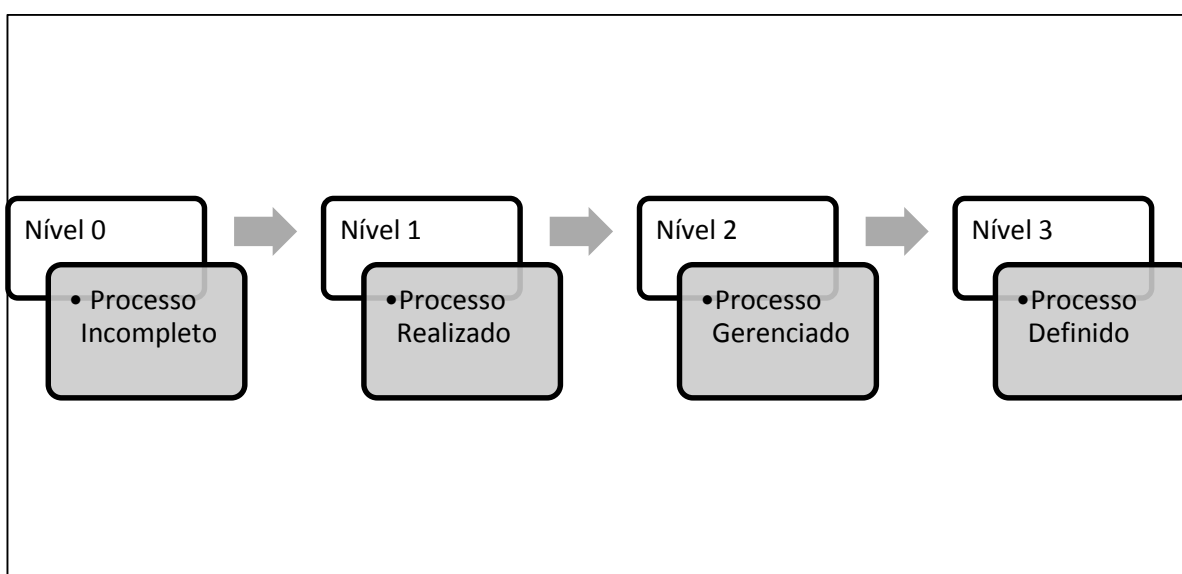


FIGURA 2 – NÍVEIS DE CAPACIDADE DO PROCESSO
FONTE: CMMI PRODUCT TEAM (2010)

O BPM funciona melhor para processos que não são esporádicos, pois estes são imprevisíveis e ocorrem em modo muito particular (*ad hoc*) (BALDAM *et al.*, 2007).

No Brasil, as práticas de BPM são em grande parte difundidas pela Association of Business Process Management Professionals (ABPMP) Brasil, a única organização sem fins lucrativos responsável pela divulgação de um conjunto comum de conhecimentos sobre BPM (ELO GROUP, 2013).

Para estudiosos desta área da administração, há uma referência na literatura organizada pela associação descrita acima chamada BPM CBOK, organizado pela ABPMP (2013), que está atualmente em sua terceira versão. O BPM CBOK é um corpo comum de conhecimento da área, que tem como alguns de seus princípios guiar, e não prescrever, contendo práticas comprovadas e aceitas (FURLAN; DAVI, 2013).

Atualmente, o BPM tem sido aplicado em organizações de diversos setores. Inclusive, há diversos casos de implementação em empresas brasileiras disponíveis na literatura, que em geral, são empresas de grande porte. Em um deles, na empresa Serasa Experian, a visão por processos melhorou a gestão do conhecimento, medição dos resultados e entregas mais rápidas para o cliente, consequentemente aumentando sua satisfação (MELLO, 2013).

Outro caso de aplicação de BPM ocorreu no setor público, no Ministério da Previdência Social, na qual a estratégia de monitoramento e avaliação de resultados está enraizada na cultura da organização, de acordo com seus gestores (CHAVES, 2013). O BPM também foi implementado pela Agência Nacional da Aviação Civil (ANAC), na qual, diferentemente do que é comum de ser encontrado nas organizações, a implantação foi inicialmente setorial, para depois tornar-se corporativa (ALMEIDA, 2013).

O BPM também foi implementado na empresa GVT, com foco na integração dos processos de negócios (DE SORDI, 2012). Mais um caso de implementação brasileiro ocorreu na empresa Melitta, que conferiu agilidade aos seus procedimentos internos por meio de fluxos de trabalho apoiados pela tecnologia *web* e uso de suítes de BPM (BPMS). A empresa reduziu cerca de 75 mil dólares em licenças de ERP, queda de cerca de 80% no número de ocorrências e um aumento de 11% em seu faturamento de 2012 para 2013 (SANTOS, 2014).

Para a implementação do BPM com sucesso, seis fatores-chave devem ser considerados, de acordo com (ROSEMANN; VOM BROCKE, 2010):

- **Alinhamento estratégico:** as prioridades da organização contribuir para os processos, e vice-versa;
- **Governança:** responsabilidade e transparência nos papéis e atribuições no BPM;
- **Métodos:** técnicas e ferramentas que dão suporte às atividades dos processos;

- **Tecnologia da informação:** software, hardware e sistemas de informação para as atividades;
- **Pessoas:** recursos humanos. Indivíduos e grupos que aplicam o processo e a sua gestão;
- **Cultura:** crenças e valores coletivos que formatam as atitudes para melhorar o desempenho dos processos.

Conforme citado na seção 1.3, referente aos objetivos deste trabalho, antes de avaliar a implementação da gestão de processos em EPP, foi selecionada uma metodologia de BPM na literatura e realizada adaptações em suas técnicas e ferramentas, a fim de torná-la mais aplicável em EPP, que serão descritas na seção 4.

Existem diversas metodologias na literatura já conhecidas internacionalmente. As principais são 7FE Project Framework, BPTrends Methodology e a Rummler-Brache Methodology (MACIEIRA; JESUS, 2013).

Tam, Chu e Sculli (2001) criaram uma metodologia específica para pequenas e médias empresas. Porém, esta metodologia é voltada apenas para a fase de modelagem dos processos de negócios, e não a sua implementação como um todo, além de ser voltada para o contexto específico de Hong Kong.

Há inclusive outra metodologia, também voltada para pequenas e médias empresas, chamada BPM4SME, de Kolár (2014). Entretanto, de acordo com o próprio autor da metodologia, para se adotar a metodologia, a organização deve obrigatoriamente estar classificada em um dos três cenários possíveis: processo do princípio, reengenharia de processo ou automação de processo. Logo, uma organização que queira simplesmente implementar uma melhoria incremental de processos – seguindo a BPI tradicional ou terceira onda do BPM – não se enquadra nos pré-requisitos da metodologia. Além disso, “alguns dos métodos e técnicas utilizados são complexos” (KOLÁR, 2014, p. 33), não atendendo portanto o terceiro critério de Fontan (2013), que afirma que a metodologia deve ser de simples e fácil implementação.

Mais uma metodologia recente de BPM é a de Macieira e Jesus (2013), autores brasileiros, que tem como objetivo transformar o negócio e melhorar a gestão do dia a dia, com alinhamento estratégico. Foi analisada também a metodologia brasileira Novo Olhar, desenvolvida por uma instituição de ensino superior e otimizada por

Pradella (2013). O quadro 3 mostra as principais vantagens e desvantagens da aplicação de cada uma destas metodologias citadas nas empresas de pequeno porte.

Metodologia	Autores	Vantagens para EPP	Desvantagens para EPP
Rummler-Brache Methodology	Brache e Rummler (1995)	Separa as etapas de reengenharia e melhoria incremental de processos	Difícil adaptação para EPP devido à complexidade e tempo necessário para implementação
Business Process Modeling	Tam, Chu e Sculli (2001)	Voltada para pequenas empresas	Contém apenas ferramentas de modelagem de processos
7FE Project Framework	Jeston e Nelis (2008)	Ressalta a mensuração de resultados e o alinhamento estratégico	Ênfase prescritiva nos processos de mudança tecnológica
Metodologia EloGroup	Macieira e Jesus (2013)	Pressupõe o alinhamento entre estratégia e processos e gestão do dia a dia	Foco na automação utilizando softwares BPMS
Novo Olhar	Pradella (2013)	Utiliza o processo AS-IS como base de comparação para identificar as melhorias necessárias	Tem como fundamental o uso de simulação de processos, que pode ser inviável em pequenas empresas
BPM4SME	Kolár (2014)	Voltada para pequenas empresas	Complexidade e restrição à reengenharia ou automação de processos.
BPTrends Methodology	Harmon (2014)	Reforça o alinhamento entre estratégia, TI e RH, permitindo flexibilidade na sua implementação	Foco na implementação de inovação, e não no gerenciamento de rotina

QUADRO 3 – VANTAGENS E DESVANTAGENS DAS METODOLOGIAS DE BPM
FONTE: Elaboração do autor

A metodologia selecionada para adaptação para pequenas empresas, devido ao seu melhor enquadramento aos critérios citados anteriormente, foi a BPTrends Methodology, de Harmon (2014). Ela consiste em um projeto de redesenho de projetos que ocorre em cinco passos principais, cercadas por conceitos amplos que devem ser considerados por pessoas envolvidas no projeto.

Esta metodologia enfatiza a articulação entre estratégia e melhoria de processos, além de reforçar que recursos humanos e tecnologia da informação são desdobradas de processos (MACIEIRA; JESUS, 2013).

Os projetos desenvolvidos com esta metodologia costumam ser realizados em um intervalo de tempo que varia de três a seis meses, segundo o autor. Os principais desafios para estes projetos são criar um bom plano, para acompanhamento da execução de tarefas, e a efetiva implementação do redesenho gerado.

No BPM, são gerados três modelos de processos: o *AS-IS*, que representa a situação atual, o *COULD-BE*, que são as alternativas de transformação do processo, e o *TO-BE*, que representa a situação desejada (TAM; CHU; SCULLI, 2001). Antes de se implementar a metodologia, é preciso que a alta administração decida por empreender um redesenho de processos e escolha o processo a ser desenvolvido, se comprometendo.

A seguir, serão descritas as principais atividades identificadas da metodologia dentro de cada uma das cinco fases do projeto de redesenho de processos. Estas atividades não ocorrem necessariamente em ordem sequencial, e podem variar de acordo com a organização.

Fase	Atividades
Entendimento do projeto	<ul style="list-style-type: none"> • Definir equipe, patrocinador, facilitador e analista do projeto; • Definir objetivos e indicadores do projeto; • Desenhar a cadeia de valor para entender como o projeto encaixa com os outros processos da empresa, separando atividades de gestão, cadeia de valor e atividades de suporte; • Definir escopo e plano do projeto; • Definir o <i>business case</i> conforme <i>gap model</i>; • Criar cronograma e orçamento do projeto; • Analisar <i>benchmarking</i>; • Apresentar e revisar plano do projeto; • Aprovar e iniciar o plano do projeto; <p>Produto final: plano do projeto detalhado aprovado pelo comitê executivo, líder e equipe, todos devem concordar.</p>

Fase	Atividades
Análise do processo de negócios	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar (detalhadamente ou visão geral) e documentar o processo existente, normalmente feito pelo facilitador durante as reuniões; • Fazer diagrama com principais <i>stakeholders</i> do processo, contribuições e expectativas; • Entrevistar <i>stakeholders</i>; • Criar diagrama de causa e efeito com os principais problemas; • Rascunhar primeira versão do processo; • Modelar e documentar processo AS-IS, com subprocessos, com o nível de detalhamento que for necessário; • Criar primeiro diagrama BPMN simplificado; • Criar segundo diagrama BPMN com piscinas e raias para clientes e fornecedores; • Marcar no diagrama atividades onde há maiores problemas com um círculo vermelho e possíveis problemas com um triângulo amarelo; • Colocar rótulos nas linhas do diagrama; • Obter convergência nos nomes dos processos, subprocessos, inputs, outputs e atividades; • Descrever as atividades; • Determinar tempos, custos e quantidades produzidas por unidade de tempo nas tarefas; • Revisar objetivos do projeto; • Identificar deficiências e mudanças necessárias usando o “<i>process analysis and improvement worksheet</i>”; • Criar plano de redesenho, com suposições, restrições e oportunidades; • Apresentar e revisar plano de redesenho; • Aprovar e iniciar redesenho; <p>Produto final: conjunto de documentos e modelos descrevendo o processo existente e o suporte dos gerentes.</p>

Fase	Atividades
Redesenho dos processos de negócios	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar o processo <i>AS-IS</i>, objetivos e oportunidades de mudança; • Escolher três problemas para dar foco; • Lista de possíveis soluções; • Optar por mudanças específicas ou especular novas maneiras de organizar o processo; • Se for radical, é preciso “vender” a ideia aos colaboradores e <i>stakeholders</i>; • Gerar e desenhar uma lista de processos <i>COULD-BE</i> por meio de técnicas de inovação e <i>brainstorming</i>; • Simular novas opções de processos, comparando os cenários <i>COULD-BE</i>; • Escolher um processo <i>TO-BE</i>; • Desenhar o processo <i>TO-BE</i>; • Desenhar um processo de gestão para dar suporte ao diagrama <i>TO-BE</i>, identificando responsáveis pelas atividades e mensurações; • Racionalizar relacionamentos de relatórios, revendo os cargos e empregados; • Prover documentação detalhada das novas atividades, especificando atividades que foram modificadas ou criadas; • Apresentar e aprovar a documentação do processo <i>TO-BE</i> com o comitê executivo, líder, equipe, etc.; • Produto final: documentação descrevendo o novo processo e a estrutura de gestão que a equipe do desenho propõe.
Criação da estrutura para implementar o processo redesenhado	<ul style="list-style-type: none"> • Coordenar desenvolvimento de recursos necessários; • Criar sistema de gestão e medidas para o novo processo; • Criar infraestrutura de RH, envolve equipe de RH; • Criar aplicações de software necessárias, envolve equipe de TI; • Testar e monitorar o processo; • Aprovar teste final e implementação; • Produto final: conclusão de infraestruturas, recursos e testes.

Fase	Atividades
Implementação de processos redesenhados	<ul style="list-style-type: none"> • Preparar a equipe para a implementação do novo processo; • Implementar novo processo; • Monitorar a implementação para garantir que os sistemas de RH, TI e gestão estejam funcionando; • Desenvolver aperfeiçoamentos de rotinas para o novo processo; • Monitorar ambiente para identificar novas ameaças ou oportunidades; • Produto final: um novo processo, com gestão para garantir atingimento de resultados e identificar novos problemas para mudanças subsequentes.

QUADRO 4 – ATIVIDADES DE BPM DA BPTRENDS METHODOLOGY

FONTE: Elaboração do autor, baseado em Harmon (2014)

O novo processo implementado com a BPTrends Methodology deverá persistir até o momento em que o gerente acredite que ele precisa ser corrigido, estando portanto de acordo com o modelo de gestão da mudança de Lewin (1947).

2.6 GESTÃO DE PROCESSOS DE NEGÓCIOS (BPM) EM EMPRESAS DE PEQUENO PORTE (EPP)

Ao longo do tempo, BPM tem sido adotada com sucesso em várias grandes empresas, mas raramente em pequenas e médias empresas (KOLÁR, 2014). Em grandes empresas, BPM é visto como um imperativo para se prover serviços de qualidade e acompanhamento de indicadores. Atualmente, empresas pequenas e médias também passaram a considerar o uso de BPM, e as razões para isso são a acessibilidade de sistemas de BPM e pelo fato que estas ferramentas favorecem o crescimento e a obtenção de vantagem competitiva (HRUBAN, 2014).

A baixa produtividade e altos custos em pequenas e médias empresas podem ser consequência da ausência de uma administração da produção racional e eficiente

(CHÉR, 1990). Os pequenos negócios precisam de sistemas técnicos de organização, assim como qualquer outra organização.

O propósito das organizações é gerar valor para o cliente por meio de produtos e serviços, não importando se ela é micro, pequena, média ou de grande porte, o que está alinhado com a premissa de que BPM é um meio pelo qual podem ser alcançados os objetivos organizacionais (ABPMP, 2013). No entanto, existem particularidades que devem ser levadas em conta nas empresas deste porte, conforme descrito na seção 2.1.

As propriedades específicas das pequenas e médias empresas devem ser consideradas durante o desenvolvimento de BPM (BAZHENOVA; TARATUKHIN; BECKER, 2011).

Deve-se notar que uma iniciativa de BPM deve considerar o porte e a realidade da organização na qual será aplicada, desta forma, uma empresa de porte menor pode ter etapas customizadas e investimentos reduzidos em sua iniciativa relacionada a uma visão por processos (TOLFO; MEDEIROS; MOMBACH, 2013, p. 2).

O controle nas pequenas empresas é mais fácil, uma vez que tudo está quase sempre debaixo dos olhos do empresário. É preciso, todavia, organizar este controle, acompanhando, anotando e comprovando tudo o que acontece (SÁ, 1984).

Talvez por este menor nível de complexidade nos controles gerenciais, em um estudo comparativo dos benefícios atingidos por empresas da República Tcheca que implementaram gerenciamento de processos, em todos os benefícios, as empresas de maior porte tiveram maior grau do que as pequenas e médias (TUCEK, 2009).

No entanto, diversas empresas estão entendendo que é possível dar saltos tecnológicos em suas áreas de negócios sem a necessidade de grandes recursos financeiros, segundo Cornelsen *et al.* (2002).

As pequenas e médias empresas são consideradas componentes importantes da economia, e são flexíveis, adaptáveis e inovadoras (RAO; METTS; MONGE, 2003). Estas características são buscadas pelas organizações para promover maior agilidade e qualidade nos processos (PRADELLA, 2013).

Alguns autores comentam sobre a viabilidade e possibilidade de bons resultados para EPP que desejam implementar a gestão de processos, conforme será visto a seguir.

Entretanto, apesar do BPM receber atenção da comunidade científica nos últimos anos, foram encontrados poucos materiais científicos que relacionam gestão de processos e pequenas empresas, especialmente em fontes brasileiras. Isto justifica a utilização de pesquisas exploratórias para estudar estes temas. As escassas publicações encontradas que abordam estes dois temas foram citadas ao longo das próximas seções.

O que se observa ao buscar termos relacionados ao BPM em bases de dados de pesquisas é que grande parte dos estudos encontrados na literatura são relativos à gestão de processos através da implementação de sistemas ERP ou *e-commerce*, ou são direcionados às empresas que desenvolvem softwares, e portanto fogem do escopo deste estudo.

Alguns métodos relacionados a BPI podem ser aplicados em micro e pequenas empresas, uma vez que uma das tarefas mais importantes em empresas deste porte é assegurar a qualidade dos produtos tendo a maior produtividade possível (LEMES JÚNIOR; PISA, 2010).

Já para aplicar a reengenharia de processos, uma empresa não precisa ser grande, pois a fragmentação e compartimentalização, que são causas de problemas atendidos pela reengenharia, estão presentes em empresas de menor porte, ainda que em menor escala. Além disso, existem casos de empreendimentos enxutos e principiantes que aplicaram os princípios da reengenharia, como a empresa Astra-Merck (HAMMER; CHAMPY, 1994).

A melhoria na gestão de uma pequena empresa pode ser obtida por meio do mapeamento e gestão por processos, métodos utilizados no estudo de caso empreendido por Hörbe *et al.* (2014).

Tolfo, Medeiros e Mombach (2013) também estudaram o caso de uma empresa brasileira com foco na modelagem de processos. No entanto, trata-se de uma microempresa. Por isso, os resultados não fazem parte dos temas estudados por esta pesquisa. Os resultados deste estudo mostraram que a modelagem com BPMN pode ser vista como atividade complementar à gestão de microempresas.

Há um outro estudo de caso brasileiro que trata da implementação de BPM, realizado por Tessari (2008). Entretanto, os dados publicados são insuficientes para comprovar que se trata de uma pequena empresa. Apesar disso, o BPM foi considerado como viável considerando as principais barreiras de adoção, de acordo com os resultados da pesquisa.

Os dirigentes das empresas de pequeno porte detêm o poder da tomada de decisão, por isso a sua atividade empreendedora afeta a estratégia da empresa, de acordo com Walter *et al.* (2010). O envolvimento destes gerentes é essencial portanto para o sucesso do BPM em suas empresas.

O que ocorre geralmente é que a alta administração não compreende as vantagens da tecnologia BPM. Com isso, falta apoio para o projeto BPM na implementação e adoção (IMANIPOUR; TALEBI; REZAZADEH, 2012). A falta de suporte dos gestores sênior é a terceira maior barreira para a implementação de BPM em EPP (CHONG, 2007).

Considerando as abordagens de BPI, BPR e BPM descritas nas seções anteriores, alguns fatores devem influenciar os gestores de microempresas a adotarem determinado modo de desenvolver novos processos. De acordo com pesquisa qualitativa de Dacorso e Yu (2002), nas pequenas empresas estes fatores são:

1. Fatores exógenos, que representam o ambiente externo e fatores econômicos, como competição e tipo de inovação;
2. Fatores endógenos da organização, como a defasagem tecnológica e o valor da qualidade;
3. Fatores pessoais, como a percepção do risco e a tolerância ao risco.

Portanto, a opção por determinados métodos de administração de processos pode ser diferente de acordo com o ambiente interno e externo da organização. Para Bajwa *et al.* (2009) uso de BPM em EPP, onde escopo e orçamento são limitados, traz benefícios como:

- Integração múltipla de processos de negócios;
- Solução de gargalos que evitam competências;
- A empresa pode acomodar mudanças em processos de negócios;
- Processos são documentados;
- O desempenho de processos modificados pode ser mensurado regularmente.

O fato de a implementação de BPM possibilitar a mensuração de indicadores é valioso para as pequenas e médias empresas, pois as que utilizam sistemas de indicadores apresentam melhores resultados (MELLO; AMORIM; BANDEIRA, 2008).

Porém, há desafios para que as pequenas empresas possam investir em BPM. Existem vários obstáculos conhecidos para a expansão do BPM no setor das pequenas empresas (KOLÁR, 2014). Um deles é a escassez de recursos financeiros para se investir em tecnologia. Outras questões são o baixo volume de produção e tecnologias empregadas que não são de ponta, o que pode comprometer a qualidade e a produtividade dos produtos, de acordo com Silva *et al.* (2005).

Outra diferença é que as pequenas e médias empresas investem pouco em abordagens e sistemas de gestão do conhecimento (MCADAM; REID, 2001), o que pode dificultar a geração de produtos e processos inovadores.

Nas evidências encontradas através de entrevistas qualitativas e questionários respondidos por empresas iranianas (IMANIPOUR; TALEBI; REZAZADEH, 2012), foi identificado que os principais fatores que inibem a adoção de BPM por pequenas e médias empresas são:

- Falta de recursos financeiros e a pressão decorrente disso;
- Inviabilidade devido alto custo de implementação, início ou uso;
- Complexidade e falta de uma metodologia padrão e específica de BPM;
- A falta de clareza em um nível estratégico;
- Falta de empresas que oferecem software e serviços de BPM;
- Falta de infraestrutura de Tecnologia da Informação;
- Falta de compreensão da tecnologia BPM e suas vantagens percebidas e/ou crença em desnecessidade e ineficácia do BPM na alta administração;
- A falta de tempo e a pressão resultante a partir dele;
- Software ou serviços de BPM impróprios ou mal implementados para as pequenas e médias empresas;
- Pouco conhecimento de abordagens orientadas a processos e falta de educação BPM em funcionários;
- Subestimação das interrupções de fluxo de trabalho devido a mudanças;
- Resistência à mudança por causa do medo da mudança tecnológica (processo de mudança e as consequências de utilização);
- A ausência de uma mentalidade interdepartamental na alta administração;
- A falta de recursos humanos e papéis múltiplos dos funcionários;

- A falta de apoio/envolvimento do Governo, que não tem um papel orientador;
- Implementação interna fraca por funcionários da empresa e/ou falta de rigor metodológico na execução;
- Falta de responsabilidade e prestação de contas bem definida;
- Falta de apoio do projeto BPM na implementação e adoção (supervisores, a alta administração);
- Falta de definição métricas de negócios e/ou protocolos de medição para o processo de avaliação do desempenho da gestão;
- Pressão das partes interessadas para preservar a estrutura atual empresa.

Em outro estudo (CHONG, 2007), os fatores levantados que inibem a implementação de BPM em pequenas e médias empresas são, nesta ordem:

1. Falta de recursos financeiros;
2. Falta de tempo;
3. Falta de suporte dos gestores sênior;
4. Falta de *expertise* em tecnologia da informação;
5. Falta de conhecimento de abordagens orientadas a processos.

Ao observar os resultados destas duas pesquisas, é possível afirmar que existe uma série de aspectos em comum que dificultam a implementação de BPM em pequenas empresas, o que fortalece estas teorias.

Todas as cinco barreiras apontadas por Chong (2007) estão contidas na lista de barreiras de Imanipour, Talebi e Rezazadeh (2012), sendo que estes citam outros fatores além daqueles cinco.

Compreendendo estas barreiras, foi possível criar uma proposta metodológica para BPM em EPP, que será detalhada na seção 3.

Quanto às dificuldades de se estudar o BPM em pequenas empresas, destacam-se pontos como a informalidade predominante no cotidiano da empresa, cultura da organização e resistência de funcionários à implantação de mudanças, de acordo com Hörbe *et al.* (2014).

Para analisar o nível de maturidade em processos em pequenas e médias empresas, o CMMI é considerado um excelente modelo de referência, apesar de ser mais comumente aplicado em grandes organizações (HARMON, 2014).

Neste sentido, Romão *et al.* (2007) consideram que este modelo, que é uma referência internacional, apesar de ter sido pouco adotado por pequenas empresas, auxilia a definição de processos e práticas em pequenas empresas.

2.7 INOVAÇÃO EM PROCESSOS

O desenvolvimento da inovação tecnológica de produto e processo é uma questão de grande relevância devido à influência do investimento em inovação e o crescimento das empresas, conforme a relação positiva encontrada no estudo de Brito *et al.* (2009). Para pequenas empresas, a inovação tecnológica é, inclusive, uma questão de sobrevivência (RATTNER, 1984).

O Manual de Oslo (OCDE, 2004), uma das principais referências da temática de inovação, classifica a inovação tecnológica em inovação de produto e inovação de processo. Segundo esta publicação, há também outros tipos de inovação não-tecnológicas, como por exemplo a inovação organizacional.

Por outro lado, Francis e Bessant (2005) consideram a inovação em quatro categorias: inovação de produto, inovação de processo, inovação de posição e inovação de paradigma. Neste contexto, a inovação de processo consiste em mudar o contexto em que os produtos são criados e entregues.

O que pode acontecer em alguns casos é que um novo produto criado pode levar também a mudanças nos processos. Quando este fenômeno acontece, a inovação de produto e a inovação de processo podem ocorrer simultaneamente (TIDD; BESSANT; PAVIT, 2008).

As organizações que encontram maneiras inovadoras de melhorar os seus processos de negócios percorrem um caminho reconhecido para conferir agilidade e vantagem competitiva (TESSARI, 2008). Na literatura mais recente de BPM, autores relacionam a adoção da visão de processos à aplicação de inovação aos processos principais (DAVENPORT, 2013).

Ao analisar a gestão de processos em pequenas empresas, a inovação de processo é um aspecto importante a ser considerado. Esta é uma ferramenta

imprescindível para uma empresa manter sua trajetória de sucesso, além de ser aplicável em qualquer tipo de organização, segundo Bender *et al.* (2000).

Existem duas posições polêmicas quanto às vantagens das pequenas empresas em relação às grandes em atividades inovadoras. As doutrinas clássica e neoclássica afirmam que as pequenas empresas propiciam maior progresso tecnológico por causa da alta competição. Por outro lado, adeptos da visão de Schumpeter argumentam que as grandes empresas conseguem explorar melhor as oportunidades inovadoras devido à predominância no mercado (DACORSO; YU, 2002).

Para alguns autores, as pequenas empresas têm como principais vantagens a flexibilidade para responder às demandas de mercado e capacidade de prestar serviços mais rápidos. A flexibilidade e a adaptabilidade das pequenas e médias empresas as tornam propícias para a implementação de novas tecnologias, como *e-commerce* e ERP (RAO; METTS; MONGE, 2003). Por outro lado, possuem menos credibilidade e estabilidade em relação a empresas maiores, o que as faz perder clientes, além da pouca disponibilidade de recursos para investir em promoções e propaganda (KRUGLIANSLAS, 1996).

Estas características encontradas na literatura sobre as pequenas empresas ao empreender mudanças que se configuram como inovações servem como ponto de referência para tecer considerações nas seções finais deste estudo.

A próxima seção apresenta os aspectos metodológicos do estudo, explicando os métodos que foram seguidos ao longo do desenvolvimento da pesquisa.

3 METODOLOGIA

Conforme exposto na seção 1.3, que se refere aos objetivos da pesquisa, a proposta deste trabalho é buscar uma metodologia de BPM, adaptá-la à realidade das EPP, e então aplicá-la em uma EPP através de uma pesquisa ação, para que se possa analisar os resultados da implementação.

A metodologia selecionada é a BPTrends, de Harmon (2014), descrita ao final da seção 2.5. Esta opção se deu em função da sua característica de abranger o projeto de implementação de BPM como um todo, possibilitar flexibilizações, além de ser recente e estar de acordo com os fatores de sucesso de BPM de Rosemann e Vom Brocke (2010).

Entretanto, conforme a literatura afirma, as atividades que geram bons resultados em uma grande empresa, não necessariamente se aplicam às pequenas e médias empresas. Por isso, na seção 4, a metodologia adaptada é apresentada.

Em seguida, foi realizada a aplicação deste novo método de gerenciamento de processos em uma empresa do setor alimentício, e os resultados da implementação e as melhorias observadas são descritas na seção 5.

3.1 PROPOSIÇÕES DO ESTUDO

Em uma pesquisa-ação, as proposições podem ser derivadas de suposições do próprio pesquisador ou da teoria existente (THIOLLENT, 2011). Neste caso, as proposições são baseadas nas afirmações da teoria, e estas serão verificadas empiricamente com os resultados da experiência com a pequena empresa estudada.

Este estudo pretende descobrir a melhor metodologia para se implementar o BPM em EPP. Ao analisar os resultados da implementação dos métodos, verificou-se que afirmações da literatura favoreceram a elaboração de uma metodologia coerente com as características de EPP.

Com a consideração das proposições abaixo, esperava-se obter melhores resultados em se tratando de uma empresa de pequeno porte. Abaixo de cada proposição, há uma explicação dos seus fundamentos teóricos referentes aos estudos que relacionam BPM em EPP.

Proposição 1: a implementação de BPM em EPP deve seguir uma metodologia simples.

A consolidação de metodologias de processos torna mais viável a implementação destes conceitos (PAIM *et al.*, 2009), portanto ter um guia com os passos necessários para se introduzir o BPM em uma empresa é importante.

No entanto, pelo fato das metodologias atuais serem consideradas complexas, uma metodologia para EPP deve ser simples e de fácil compreensão. Não deve conter elementos que dificultem a sua implementação, uma vez que o BPM está direcionado a melhorar os processos, e não complicá-los.

Esta proposição está fundamentada na barreira à implementação de BPM em EPP levantada por Imanipour, Talebi e Rezazadeh (2012) de que atualmente há complexidade e falta de uma metodologia padrão e específica de BPM. Corroborando esta afirmação, Greef (2013) afirma que há dificuldades de uso de sistemas de BPM nas organizações devido à sua complexidade.

Entre os elementos que faltam atualmente nas EPP que a metodologia poderia suprir, está a falta de definição de métricas de negócios e seus indicadores de medição por parte da gestão (IMANIPOUR; TALEBI; REZAZADEH, 2012).

A metodologia deverá, portanto, buscar um equilíbrio entre simplicidade e a presença dos conceitos e ferramentas essenciais para o sucesso neste projeto, segundo os seis fatores apontados por Rosemann e Vom Brocke (2010).

Proposição 2: a implementação de BPM em EPP deve ser de baixo custo financeiro, tanto no investimento inicial quanto em seu uso.

Para Chong (2007), a falta de recursos financeiros é a principal causa para o baixo grau de utilização de BPM por parte das pequenas empresas. Imanipour, Talebi e Rezazadeh (2012) também citam a falta de recursos financeiros e a pressão decorrente disso, especificando a inviabilidade devido alto custo de implementação,

início e uso. Os custos excessivos estão entre os principais desafios enfrentados pelas pequenas empresas (MALHOTRAA; TEMPONI).

Portanto, a metodologia deve prever que a sua implementação e manutenção não exija a aplicação de um capital elevado, sem perder a qualidade em seus resultados.

Proposição 3: a implementação de BPM em EPP não deve consumir muito tempo.

A falta de tempo é a segunda maior barreira à implementação de BPM em EPP (CHONG, 2007), e as pressões resultantes dela (IMANIPOUR; TALEBI; REZAZADEH, 2012). Este fator não é atendido pelas abordagens tradicionais de BPM, que consomem muito tempo, tornando-as inviáveis para os gerentes de pequenas e médias empresas (TAM; CHU; SCULLI, 2001).

A redução do tempo gasto com atividades desnecessárias e obtenção de um grau maior de eficiência se traduz em um tempo que a empresa pode gastar com outras iniciativas (MAEDA, 2007).

Portanto a metodologia adaptada deve reduzir o tempo dedicado à implementação e uso de BPM.

Proposição 4: a implementação e uso de BPM não deve exigir *expertise* em tecnologia da informação da empresa de pequeno porte.

Para as EPP, há uma falta de *expertise* em tecnologia da informação, o que é a quarta maior causa da não utilização de BPM em EPP (CHONG, 2007). Além disso, Imanipour, Talebi e Rezazadeh (2012) argumentam que os softwares e serviços de BPM costumam ser impróprios para EPP, sendo portanto mal implementados. Outro fato apontado por estes autores é uma carência de empresas que oferecem software e serviços de BPM adaptados para EPP.

O uso de softwares e sistemas de informação que a metodologia indica deve estar de acordo com a realidade das EPP.

Proposição 5: a metodologia de BPM em EPP deve contemplar o uso de ferramentas de alinhamento estratégico.

A falta de clareza em nível estratégico e ausência de mentalidade interdepartamental na alta administração são desafios estratégicos à EPP na implementação de BPM (IMANIPOUR; TALEBI; REZAZADEH, 2012). Neste sentido, o uso de algumas ferramentas de gestão de processos pode tornar o projeto de BPM mais alinhado à estratégia global da organização (ABPMP, 2013).

Além disso, costuma ocorrer a subestimação das interrupções de fluxo de trabalho devido a mudanças e resistência à mudança por causa do medo da mudança tecnológica (processo de mudança e as consequências de utilização) e pressão das partes interessadas para preservar a estrutura atual empresa (IMANIPOUR; TALEBI; REZAZADEH, 2012).

Estes motivos levam à necessidade do uso de ferramentas e técnicas de alinhamento estratégico e gestão da mudança no projeto de implementação de BPM.

O alinhamento estratégico é um dos fatores-chave para a implementação de gestão de processos com sucesso ao convergir os objetivos dos processos e da empresa (ROSEMAN; VOM BROCKE, 2010).

3.2 DEFINIÇÃO DOS TERMOS

A definição de termos consiste na apresentação das definições adotadas neste estudo para os termos estudados, relativos à metodologia de BPM que será descrita em seguida.

Com isso, espera-se evitar que haja interpretações errôneas em relação a estes termos, ao explicar o significado de cada um deles (MARCONI; LAKATOS, 2010).

3.2.1 Definição constitutiva

Nesta subseção, são listados os termos a serem utilizados ao longo deste estudo, bem como a sua definição vinda da literatura.

- **Simplicidade:** a simplicidade consiste em “subtrair o óbvio e acrescentar o significativo” (MAEDA, 2007, p. 101). Na metodologia de BPM, isso pode ser obtido ao reduzir elementos de forma conscienciosa, mas buscando um equilíbrio entre simplicidade e complexidade. Já a complexidade é um conceito interdisciplinar e de difícil definição (LOPES; GRAÇA, 2010), caracterizado pela presença da interação de muitos objetos heterogêneos (DURLAUF, 2003). Portanto, um sistema complexo possui um grande número de elementos com alta relação de interdependência.
- **Custo financeiro:** o custo financeiro abrange os investimentos a serem realizados durante a implementação de BPM, bem como os custos a partir do momento em que o gerenciamento já estiver em funcionamento. Inclui custos com empregados, espaço, suprimentos, materiais de escritório, gerenciamento de informações, equipamentos e comunicações (ALLEN, 2007).
- **Tempo de implementação:** é o tempo necessário para se implementar e gerenciar o BPM em uma empresa, o que está entre os fatores mais importantes para as pequenas empresas (SILVA, 2005).
- **Expertise da tecnologia da informação:** é o nível de competência da organização para utilizar a computação para gerenciar as informações do negócio (CHONG, 2007). O ajustamento da TI da empresa é um dos fatores-chave de sucesso em implementação de BPM (ROSEMAN; VOM BROCKE, 2010).
- **Ferramentas de alinhamento estratégico:** são os instrumentos gerenciais para promover o alinhamento estratégico entre o BPM e as demais atividades funcionais da organização (LUFTMAN; BRIER, 1999). O alinhamento estratégico em BPM é alcançado através da coerência entre três camadas hierárquicas: a estratégia, intermediária e operacional (HARMON, 2014), sendo também um dos fatores de sucesso de BPM (ROSEMAN; VOM BROCKE, 2010).

3.2.2 Definição operacional

Nesta subseção, é explicada a maneira pela qual será avaliada cada uma das definições citadas anteriormente.

- **Simplicidade:** para medir a simplicidade da metodologia, foi considerada a quantidade de atividades utilizadas na metodologia adaptada em comparação à original e também a interdependência entre elas, uma vez que, segundo o modelo holístico, o sistema não corresponde apenas à soma das partes.
- **Custo financeiro:** foi baseado na soma dos custos para cada atividade da implementação do BPM, além dos custos estimados do gerenciamento dos processos.
- **Tempo de implementação:** foi baseado no tempo para implementação do BPM, desde o início até o final do projeto.
- **Expertise da tecnologia da informação:** foi analisado o nível de conhecimento e habilidades em informática exigido por parte dos membros da organização, bem como a maneira pela qual a informação é gerenciada.
- **Ferramentas de alinhamento estratégico:** é medido pela presença de ferramentas como dinâmica de sistemas, modelo da cadeia de valor de Porter, entre outras, e as ferramentas de gestão da mudança, que têm como resultado o alinhamento do BPM à estratégia.

3.3 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

Para classificar os diferentes aspectos deste projeto de pesquisa, optou-se por seguir as definições de Gil (2010).

Esta pesquisa tem finalidade aplicada, pois inclui o teste da metodologia em uma empresa de pequeno porte utilizando técnicas e métodos de BPM, com o foco na busca de conhecimentos científicos. Este objetivo foi atingido ao aplicar a teoria de BPM no âmbito das EPP e realizar análises sobre o processo e os seus resultados.

Em relação aos objetivos do estudo, é uma pesquisa exploratória, pois busca maior familiaridade com os temas BPM e EPP, cuja intersecção atualmente possui poucos estudos científicos, com o objetivo de torná-los mais explícitos.

A abordagem deste projeto é qualitativa, pois trata-se de um estudo em profundidade, ao utilizar métodos de coleta e análise de dados que garantam a qualidade das informações sem necessariamente obter generalizações estatísticas.

O ambiente do projeto é uma pesquisa de campo, visto que a maior parte da coleta de dados aconteceu dentro do espaço físico da organização na qual a pesquisa-ação foi realizada.

Sobre a questão temporal do projeto, foi uma análise longitudinal de médio prazo. O foco é avaliar os resultados obtidos com a implementação de BPM ao longo de cerca de um semestre, sempre com o acompanhamento do pesquisador.

O grau de controle das variáveis é não experimental, uma vez que o pesquisador não tem total controle sobre os itens que estão sendo pesquisados, ainda que possa participar ativamente das reuniões de alinhamento.

3.4 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Esta é uma pesquisa de abordagem qualitativa que segue o método de pesquisa-ação, termo criado por Lewin (1946) tendo como principais referências metodológicas as recomendações de Thiollent (2011).

A pesquisa-ação é um método de pesquisa democrático e participativo com o objetivo de desenvolver conhecimento prático. Busca juntar ação e reflexão, teoria e prática (REASON; BRADBURY, 2001). A pesquisa-ação é caracterizada pelo envolvimento do pesquisador desde a fase de planejamento até a execução, seguida pela apresentação de resultados obtidos pela pesquisa (LIMA, 2005).

Trata-se de uma estratégia metodológica na qual há uma grande participação do investigador. Existem outras estratégias semelhantes, como por exemplo a pesquisa participante. A pesquisa-ação tem sido bastante aplicada em estudos organizacionais complexos para analisar fatores culturais e sociais da tecnologia e

da inovação (MARTINS; THEÓPHILO, 2009), conforme as características deste estudo.

A pesquisa-ação agrega discussões e explicações e possibilita gerar um conhecimento descritivo e mais crítico acerca das situações vivenciadas nos espaços organizacionais e sociais. Possibilita, de outro modo, expressão e reflexão a respeito dos significados e sentimentos dos participantes e seus pares atribuídos ao processo de avaliação de desempenho, segundo Koerich *et al.* (2009, p. 722).

Apesar disso, é frequente a comparação do método de pesquisa-ação com atividades de consultoria pois as bases de ambas remontam ao trabalho de Kurt Lewin (BASKERVILLE, 1999).

Contudo, há diferenças significativas nestas atividades. Uma delas é que o pesquisador tem como objetivo descobrir novos conhecimentos, ao passo que o consultor busca apenas implementar uma mudança. Além disso, há maior flexibilidade ao pesquisador de se testar novos conhecimentos, diferente do consultor, que costuma aplicar técnicas consagradas para minimizar os riscos de resultados negativos (WESTBROOK, 1995).

Ficam evidentes as diferenças entre pesquisa-ação e consultoria nos cinco pontos-chave apontados por Baskerville (1999), no quadro 5.

Diferença	Pesquisa-ação	Consultoria
Motivação	Perspectiva científica e possivelmente publicações	Comercial, lucros, conhecimento próprio
Comprometimento	Comunidade de pesquisadores para produção de conhecimento científico e empresa	Empresa
Abordagem	Colaboração e pressupostos ideográficos	Perspectiva objetiva nos problemas da empresa
Base para recomendações	Quadro geral teórico	Soluções comprovadamente bem sucedidas pela sua experiência em situações similares
Essência do entendimento organizacional	Fundamentada em sucesso prático das mudanças organizacionais experimentadas iterativamente	Análise crítica do problema situacional independente

QUADRO 5 – DIFERENÇAS ENTRE PESQUISA-AÇÃO E CONSULTORIA
FONTE: Baskerville (1999)

Tendo em vista estas diferenças, pode-se afirmar seguramente que este estudo não se trata de uma consultoria, pois o pesquisador não recebeu dinheiro, teve comprometimento com a comunidade científica e utilizou embasamento teórico.

A opção por uma estratégia de pesquisa qualitativa se deu pelo fato de este tipo de pesquisa ser útil para se estudar em profundidade fenômenos sociais. Ao analisar a epistemologia da pesquisa-ação, ela é uma orientação teórica que difere do positivismo em muitos pontos, principalmente pela atitude participativa do pesquisador e por não buscar necessariamente representatividade para a população dos casos (GODOI; BANDEIRA-DE-MELO; SILVA, 2010).

O processo de escolha do objeto de estudo na pesquisa-ação pode ser feito substituindo a representatividade estatística pela representatividade qualitativa, envolvendo atividades de localização, coleta e interpretação dos materiais com maturidade teórica e investimento de tempo (LIMA, 2005).

A pesquisa-ação é um método que segue etapas cíclicas e iterativas, ou seja, não ocorrem necessariamente em uma ordem sequencial. Estas etapas podem ser visualizadas na figura 3.

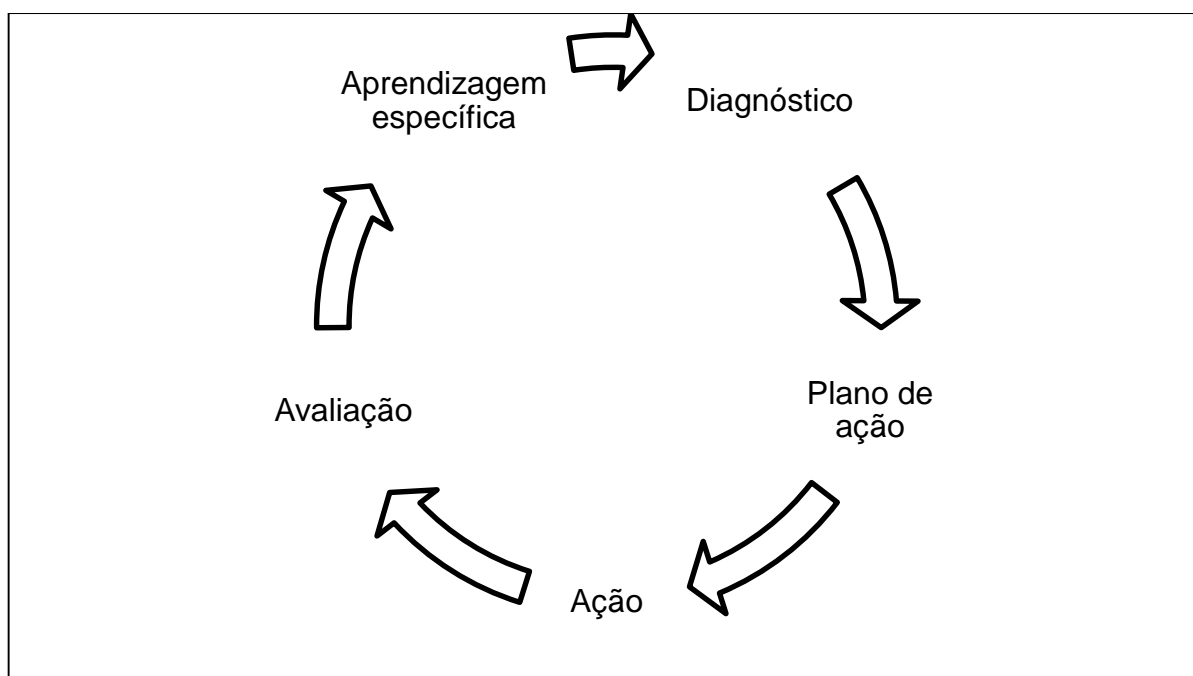


FIGURA 3 – O CICLO DA PESQUISA-AÇÃO
Fonte: Baskerville (1997)

A primeira etapa é a de diagnóstico da empresa, na qual são realizadas entrevistas com o objetivo de entender as principais dificuldades do negócio, e quais são as possíveis alternativas para solucioná-las.

Outra atividade de diagnóstico que foi aplicada neste estudo é a análise do organograma da empresa, verificando quais são os componentes da empresa, quais as suas funções no processo de pesquisa e se havia necessidade de se agregar novos elementos ao estudo.

Com base nestas informações, foi incluído no projeto um consultor especialista em BPM, que domina a teoria, para auxiliar na implementação de mudanças. Esta prática é considerada interessante pelos autores da pesquisa-ação, e agregou conhecimento ao comparar a visão dos membros da empresa e a visão de um especialista, ou seja, uma análise do saber formal e saber informal.

Também na etapa de diagnóstico, foram definidos os objetivos do projeto de pesquisa. Este objetivo conteve elementos relacionados ao prazo do projeto, recursos a serem investidos e resultados que se pretendiam alcançar.

Nesta avaliação de objetivos, Thiollent (2011) recomenda que seja feita uma reflexão sobre a situação inicial e a situação final pretendida, identificando os problemas que precisam ser resolvidos para passar de uma situação para a outra.

A partir destes problemas, as ações foram planejadas para que pudessem ser executadas de forma organizada e eficaz. Neste processo, é importante que todos os participantes da pesquisa-ação estejam envolvidos. Assim, neste plano foram identificados os atores do processo, suas funções, os tomadores de decisão, os resultados esperados, entre outros aspectos sociais e culturais.

O enquadramento teórico teve um papel relevante na etapa de planejamento, pois serviu como embasamento para a geração das proposições e criou diretrizes que orientaram a elaboração de um plano, tanto em questões técnicas quanto estratégicas.

Cada tarefa teve uma pessoa encarregada, pois isso facilitou a delegação de responsabilidade para o projeto de pesquisa e também melhorou a comunicação de acordo com as funções estabelecidas. Em seguida, as ações foram executadas de forma a manter coerência com o plano elaborado.

Enquanto a execução acontecia, foram realizadas reuniões periódicas para acompanhar o processo e gerar conhecimento. Houve uma fase de avaliação das consequências de cada uma das ações realizadas.

Nas reuniões finais, foi possível confirmar as proposições deste estudo, que são essencialmente suposições teóricas a serem verificadas na prática. Esta etapa é onde ocorre a aprendizagem específica.

A divulgação externa dos resultados neste estudo foi feita mediante acordo com a EPP envolvida, mantendo sigilo a respeito do nome da empresa. Este sigilo foi considerado importante para que os concorrentes não tivessem informações detalhadas a respeito dos problemas e informações sobre os processos desta empresa.

3.5 SUJEITOS DA PESQUISA

A pesquisa-ação foi aplicada em uma empresa classificada como de pequeno porte, de acordo com o critério de faixa de faturamento adotado na seção 1.1. Pelo fato da empresa não ser de grande porte, esperava-se encontrar poucos entraves com estruturas burocráticas e pouco democráticas, que são elementos que dificultam a pesquisa-ação (MARTINS e THEÓPHILO, 2009).

De acordo com os dados financeiros da empresa, a sua receita bruta média nos últimos 12 meses foi de cerca de R\$ 40.000,00, totalizando cerca de R\$ 480.000,00 por ano. Esta receita é superior ao limite inferior das EPP, que é de R\$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais), e inferior ao limite superior, de R\$ 3.600.000,00. Trata-se, portanto, de uma pequena empresa.

Para preservar informações tal como o faturamento e o funcionamento dos seus processos, incluindo problemas e estratégia, o nome da empresa foi substituído por “XYZ”.

A escolha da empresa participante desta pesquisa foi feita com base em uma amostragem intencional por representatividade qualitativa, método já descrito anteriormente. A representatividade qualitativa é explicada pelo fato da empresa conter as principais características e enfrentar os mesmos desafios que as empresas de pequeno porte em geral, conforme levantado no referencial teórico deste estudo.

A unidade de análise desta pesquisa é a empresa aqui denominada XYZ, e os sujeitos da pesquisa são os seus sócios, a equipe de funcionários e um consultor, que

também participou do projeto. A empresa a qual é referida pelo nome de XYZ é uma panificadora localizada em Curitiba/PR. A XYZ tinha a intenção de iniciar um projeto de melhoria no gerenciamento de seus processos, mas ainda não havia iniciado este processo. Com isso, foi possível acompanhar os resultados e os custos de BPM desde o início da implementação da metodologia e verificar as mudanças, à medida que as ações eram executadas.

Os produtos que a XYZ comercializa são pães, salgados e doces, que são produzidos na própria padaria, além de produtos terceirizados. Além disso, são oferecidos pacotes para eventos especiais, como cestas de café da manhã, bolos de aniversário e casamento, doces e salgados de festa, entre outros produtos sob encomenda.

O foco do trabalho de BPM foi otimizar o processo dos produtos encomendados, como salgados para eventos e *coffee-break*, envolvendo tanto os subprocessos de produção, vendas e entregas. Esses produtos foram definidos como estratégicos pelos dirigentes da empresa.

No início do trabalho, a empresa não tinha seus processos definidos, e acreditava-se que a implementação de BPM aperfeiçoaria o desempenho operacional e mercadológico sem elevar demasiadamente os custos da empresa.

A seção 5 fornece mais informações sobre a empresa e o seu funcionamento

3.6 TÉCNICAS DE COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

Este estudo foi realizado seguindo seis etapas principais, conforme figura 4, nas quais foram aplicadas técnicas de coleta e análise da pesquisa-ação. Estas etapas coincidem com os objetivos específicos.

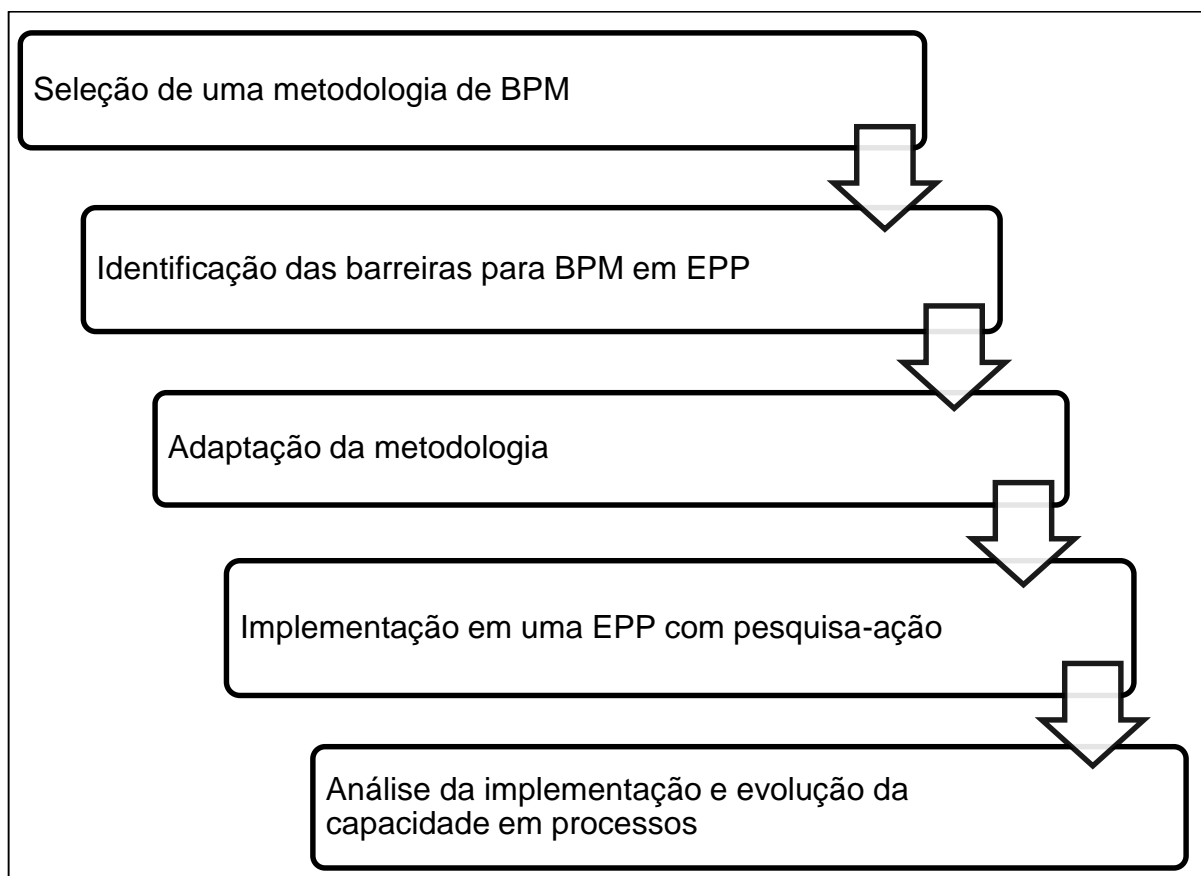


FIGURA 4 – ETAPAS DO ESTUDO

FONTE: Elaborado pelo autor

3.6.1 Seleção de uma metodologia de BPM

Uma metodologia é entendida como uma série de técnicas e métodos que cobrem a adoção de BPM na empresa. O uso de metodologias contextualiza e preenche lacunas para agrupar elementos de BPM (HRUBAN, 2014).

Esta etapa do estudo foi realizada através de uma pesquisa bibliográfica em livros, artigos científicos, teses e dissertações, para levantar quais são as principais metodologias de BPM.

Foram realizadas pesquisas em portais de periódicos como o Portal Domínio Público, Portal Capes, Scielo, SPELL e EBSCO. Foram feitas buscas para palavras-chave relacionadas ao BPM e EPP, tanto em português quanto em inglês, que foram publicadas desde o início de 2005 até o final de 2014.

As palavras-chave buscadas foram: “gerenciamento de processos”, “gestão de processos”, “pequenas empresas”, “pequenas e médias empresas”, “empresas de pequeno porte”, “*business process management*”, “*small enterprises*”, “*small and medium enterprises*”.

As metodologias já descritas na seção 2.5 foram analisadas para verificar o enquadramento dentro dos critérios adotados como proposições deste estudo, de modo que a intervenção nos seus métodos por conta da adequação para EPP fosse minimizada.

Foram avaliadas sete diferentes metodologias: a Rummler-Brache Methodology, de Brache e Rummler (1995), Business Process Modeling, de Tam, Chu e Sculli (2001), 7FE Project Framework, de Jeston e Nelis (2008), Metodologia EloGroup, de Macieira e Jesus (2013), Novo Olhar, de Pradella (2013), BPM4SME, de Kolár (2014) e BPTrends Methodology, de Harmon (2014).

A metodologia selecionada que melhor se adequou foi a BPTrends Methodology, de Harmon (2014). Esta escolha levou em consideração:

- As vantagens e desvantagens para pequenas empresas descritas na seção 2.5
- A presença dos seis fatores de sucesso de implementação de BPM de Rosemann e Vom Brocke (2010).
- A possibilidade de incluir os critérios para adaptação para uma metodologia simplificada de Fontan (2013);
- A possibilidade de flexibilização para as características de cada pequena empresa, observadas conforme os fatores exógenos, endógenos e pessoais de Dacorso e Yu (2002);
- A coerência com os modelos teóricos da TGS, Cadeia de Valor e Gestão da Mudança, que são os fundamentos de BPM.

3.6.2 Identificação das barreiras para BPM em EPP

A partir da leitura das características das EPP, a forma de gerenciamento é diferente de acordo com o porte da empresa administrada.

Para aprofundar esta análise dentro da temática da administração de processos, foram encontrados dois estudos que apontaram as principais barreiras à implementação do BPM em EPP, de Imanipour, Talebi e Rezazadeh (2012) e Chong (2007). As barreiras encontradas por estes autores foram discutidas nos itens relacionados às proposições deste estudo, na seção 3.1.

Verificou-se também através de estudos empíricos que o grau de utilização de BPM e o aproveitamento de seus benefícios são maiores em empresas de médio e grande porte, se comparados às pequenas empresas.

Estas informações foram consideradas para se adaptar a metodologia BPTrends tendo em vista a sua melhor implementação em EPP.

3.6.3 Adaptação da metodologia

Considerando as principais barreiras à implementação do BPM em EPP encontradas na literatura, ficou constatada a possibilidade da BPTrends Methodology passar por algumas adaptações para que pudesse ser implementada em EPP.

As proposições do estudo serviram como elementos norteadores para a realização de mudanças específicas, mas mantendo a estrutura geral da metodologia.

A metodologia proposta não utiliza alguns conceitos da terceira onda de BPM, como softwares específicos de BPM ou a notação *Business Process Model and Notation* (BPMN). No entanto, possui os elementos essenciais para a implementação da gestão de processos nas EPP com sucesso.

A seguir são descritas as mudanças realizadas na BPTrends Methodology, com o objetivo de reduzir as barreiras para implementação em EPP, atingindo assim as proposições do estudo.

Estas mudanças consistem basicamente em diminuir a quantidade de atividades e documentações, para tornar o projeto mais simples, barato e rápido, além de não exigir o uso de softwares, o que seria complicado em várias EPP que não possuem tecnologia da informação (TI) avançada, um alto nível de conhecimento em informática.

Foram acrescentadas, no entanto, ferramentas como a dinâmica de sistemas, para analisar o ambiente, cadeia de valor, para identificar processos-chave e fontes

de vantagem competitiva, e reuniões iniciais para discutir a importância do BPM, obter apoio da alta administração e alinhamento estratégico e para preparar a equipe, reduzindo a resistência a mudança.

Para definir as mudanças a serem realizadas, foi utilizada uma ferramenta gerencial de inovação em produtos e processos, o Scamper. Esta técnica pode ser utilizada para estimular a geração de soluções criativas para transformar um objeto, sistema ou processo (ALVES; SILVA JÚNIOR, 2014).

O Scamper foi criado por Bob Eberle (1996) e é um acrônimo de sete verbos operadores que permitem explorar as diferentes maneiras de se transformar um objeto, sistema ou processo: *Substitute*, *Combine*, *Adapt*, *Modify*, *Put on other uses*, *Eliminate* e *Rearrange* (substituir, combinar, adaptar, modificar, sugerir outro uso, eliminar e rearranjar). Trata-se de uma técnica que estimula a lógica, que pode ser utilizada pelo foco nos recursos conscientes (ORTIZ; CHIBÁS, 2014).

As transformações na metodologia foram realizadas com base nos sete verbos operadores, conforme quadro 6. A coluna atividade refere-se à metodologia original, a coluna verbo operador refere-se ao verbo da técnica Scamper, e a coluna transformação refere-se às mudanças sugeridas – exceto nas atividades sem alteração.

Atividade	Verbo operador	Transformação
Fase 1: Entendimento do projeto		
Definir equipe, patrocinador, facilitador e analista do projeto	Adaptar	Reduzir o número de envolvidos. Não será necessária a presença de um analista do projeto, e o facilitador pode ser o próprio patrocinador (por exemplo, o sócio e gestor da empresa), e será chamado de líder do projeto

Definir objetivos e indicadores do projeto	Combinar	Os indicadores do processo podem estar relacionados a um mapa sistêmico da organização, que também será realizado nesta fase inicial
Desenhar a cadeia de valor para entender como o projeto encaixa com os outros processos da empresa, separando atividades de gestão, cadeia de valor e atividades de suporte	Sem alteração	Sem alteração
Definir escopo e plano do projeto	Combinar	Nesta definição inicial de escopo, deve ser reafirmado o envolvimento da alta administração e da equipe no empreendimento do redesenho do processo, com técnicas de gestão de mudança. Isto, na metodologia tradicional, vinha antes da primeira fase.
Definir o <i>business case</i> conforme <i>gap model</i>	Eliminar	Esta atividade de definição de premissas, requerimentos e restrições não é essencial, visto que o plano do projeto já contém as informações necessárias para se entender o projeto.

Criar cronograma e orçamento do projeto	Modificar	Para um planejamento mais rápido, podem ser apenas definidos prazos e custos para as principais fases do projeto, e não para cada tarefa específica
Analisar <i>benchmarking</i>	Sugerir outro uso	A análise de benchmarking pode ser realizada na terceira fase, na qual serão listadas possíveis soluções para o redesenho do processo, para servir como ideias ao novo processo, e não para entender o processo atual
Apresentar e revisar plano do projeto	Sem alteração	Sem alteração
Aprovar e iniciar o plano do projeto	Sem alteração	Sem alteração
Produto final: plano do projeto detalhado aprovado pelo comitê executivo, líder e equipe, todos devem concordar	Modificar	De acordo com as simplificações propostas nas atividades, o plano do projeto produzido terá tamanho reduzido em comparação com o proposto pela metodologia tradicional
Fase 2: Análise do processo de negócios		
Analisar (detalhadamente ou visão geral) e documentar o processo existente, normalmente feito pelo facilitador durante as reuniões	Sem alteração	Sem alteração

Fazer diagrama com principais <i>stakeholders</i> do processo, contribuições e expectativas	Eliminar	Entender as expectativas dos <i>stakeholders</i> é importante, mas não é preciso fazer um diagrama
Entrevistar <i>stakeholders</i>	Sem alteração	Sem alteração
Criar diagrama de causa e efeito com os principais problemas com empregados, ti, cliente, gestão	Sem alteração	Sem alteração
Rascunhar primeira versão do processo	Sem alteração	Sem alteração
Modelar e documentar processo <i>AS-IS</i> , com subprocessos, com o nível de detalhamento que for necessário.	Modificar	O detalhamento dos subprocessos fica a critério dos gestores, dependendo da complexidade do processo
Criar primeiro diagrama BPMN simplificado	Adaptar	Para que não seja obrigatório o uso de softwares ou notações avançadas, pode ser elaborado um fluxograma simples ao invés do BPMN, durante a modelagem do processo <i>AS-IS</i>
Criar segundo diagrama BPMN com representações de piscinas e raias no fluxograma para clientes e fornecedores	Rearranjar e adaptar	A definição de raias no fluxograma será feita durante a modelagem do processo <i>AS-IS</i> , e os clientes e fornecedores serão incluídos como raias, e não piscinas separadas, como no BPMN

Marcar no diagrama atividades onde há maiores problemas com um círculo vermelho e possíveis problemas com um triângulo amarelo.	Sem alteração	Sem alteração
Colocar rótulos nas linhas do diagrama	Eliminar	A informação sobre qual produto, documento, recurso, dado ou informação é enviado de uma atividade para a outra pode ser suprimida ao utilizar a notação de fluxograma
Obter convergência nos nomes dos processos, subprocessos, inputs, outputs e atividades.	Sem alteração	Sem alteração
Descrever as atividades	Sem alteração	Sem alteração
Determinar tempos, custos e quantidades produzidas por unidade de tempo nas tarefas	Eliminar	Para algumas EPP, estes dados podem ser extremamente voláteis, e não há a intenção de se realizar uma simulação, por isso não é necessário determiná-los
Revisar objetivos do projeto	Rearranjar	Esta revisão pode ser realizada ao início da terceira fase, antes da revisão do processo <i>as-is</i> .
Identificar deficiências e mudanças necessárias usando o “ <i>process analysis and improvement worksheet</i> ”	Eliminar	As deficiências e mudanças necessárias já foram identificadas no diagrama de causa e efeito

Criar plano de redesenho, com premissas, restrições e oportunidades	Eliminar	O plano de redesenho não precisa conter premissas, restrições e oportunidades. Basta revisar o plano elaborado na fase anterior acrescentando informações coletadas na análise do processo atual.
Apresentar e revisar plano de redesenho;	Sem alteração	Sem alteração
Aprovar e iniciar redesenho	Sem alteração	Sem alteração
Produto final: conjunto de documentos e modelos descrevendo o processo existente e o suporte dos gerentes	Sem alteração	Sem alteração
Fase 3: Redesenho dos processos de negócios		
Revisar o processo AS-IS, objetivos e oportunidades de mudança	Sem alteração	Sem alteração
Escolher três problemas para dar foco	Sem alteração	Sem alteração
Listar possíveis soluções	Sem alteração	Sem alteração
Optar por mudanças específicas ou especular novas maneiras de organizar o processo	Combinar	Nesta atividade pode ser definida a utilização das abordagens de BPI e/ou BPR

Se for radical, é preciso “vender” a ideia aos colaboradores e <i>stakeholders</i>	Sem alteração	Sem alteração
Gerar e desenhar uma lista de processos <i>COULD-BE</i> por meio de técnicas de inovação e brainstorming	Adaptar	Os processos <i>COULD-BE</i> devem ser descritos brevemente, sem a necessidade de se detalhar as tarefas.
Simular novas opções de processos, comparando os cenários <i>COULD-BE</i>	Eliminar	Devido ao não uso obrigatório de software e definição de dados quantitativos das tarefas, não será realizada a simulação dos cenários.
Escolher um processo <i>TO-BE</i>	Sem alteração	Sem alteração
Desenhar o processo <i>TO-BE</i>	Adaptar	Assim como o processo <i>AS-IS</i> , o processo <i>TO-BE</i> não precisa ser realizado com a notação BPMN, podendo ser elaborado um fluxograma simples.
Desenhar um processo de gestão para dar suporte ao diagrama <i>TO-BE</i> , identificando responsáveis pelas atividades e mensurações	Eliminar	Esta atividade foi eliminada para tornar a implementação do processo mais rápida.
Racionalizar relacionamentos de relatórios, revendo os cargos e empregados	Sem alteração	Sem alteração

Prover documentação detalhada das novas atividades, especificando atividades que foram modificadas ou criadas	Sem alteração	Sem alteração
Apresentar e aprovar a documentação do processo <i>TO-BE</i> com o comitê executivo, líder, equipe, etc	Sem alteração	Sem alteração
Produto final: documentação descrevendo o novo processo e a estrutura de gestão que a equipe do desenho propõe	Sem alteração	Sem alteração
Fase 4: Criação da estrutura para implementar o processo redesenhado		
Coordenar desenvolvimento de recursos necessários	Sem alteração	Sem alteração
Criar sistema de gestão e medidas para o novo processo	Sem alteração	Sem alteração
Criar infraestrutura de RH, envolve equipe de RH	Adaptar	No caso das EPP, muitas vezes o responsável pelas atividades de RH é o próprio gestor da empresa
Criar aplicações de software necessárias, envolve equipe de TI	Eliminar	Como o uso de software não é necessário, geralmente não será necessário mudar a infraestrutura de TI
Testar e monitorar o processo	Sem alteração	Sem alteração

Aprovar teste final e implementação	Sem alteração	Sem alteração
Produto final: conclusão de infraestruturas, recursos e testes	Sem alteração	Sem alteração
Fase 5: Implementação de processos redesenhados		
Preparar a equipe para a implementação do novo processo Implementar novo processo	Sem alteração	Sem alteração
Monitorar a implementação para garantir que os sistemas de RH, TI e gestão estejam funcionando	Sem alteração	Sem alteração
Desenvolver aperfeiçoamentos de rotinas para o novo processo	Combinar	Nesta etapa, podem ser utilizadas técnicas de gestão de mudança para consolidar as transformações realizadas no processo
Monitorar ambiente para identificar novas ameaças ou oportunidades	Combinar	O mapa sistêmico pode servir como ferramenta de monitoramento do ambiente

Produto final: um novo processo, com gestão para garantir atingimento de resultados e identificar novos problemas para mudanças subsequentes	Sem alteração	Sem alteração
---	---------------	---------------

QUADRO 6 – TRANSFORMAÇÕES NA BPTRENDS METHODOLOGY PARA EPP
 FONTE: Elaboração do autor, baseado em Harmon (2014)

3.6.4 Implementação em uma EPP com pesquisa-ação

Uma das premissas da pesquisa-ação é a de que uma nova teoria deve ser testada, de modo que ela se aproxime da realidade prática das organizações.

A metodologia adaptada foi aplicada no projeto de implementação de BPM em uma empresa que representa qualitativamente o universo das pequenas empresas.

O projeto teve apoio da alta administração, o que de acordo com as premissas de BPM, era essencial para o sucesso da nova gestão dos processos da empresa.

O detalhamento desta implementação está descrito na seção 5, onde constam os resultados alcançados nesta aplicação da metodologia proposta de BPM.

3.6.5 Análise da implementação e evolução da capacidade em processos

Ao final da aplicação da metodologia na empresa XYZ, os resultados da implementação de BPM através da metodologia adaptada foram avaliados através de técnicas de coleta e análise de dados qualitativas.

Além disso, para verificar a evolução no grau de maturidade no gerenciamento de processos, foi utilizada a ferramenta de avaliação CMMI, comparando criticamente o estágio inicial e o estágio final da empresa.

Com base em todos os resultados levantados sobre a metodologia, a sua adaptação e a sua implementação em uma EPP, os pontos positivos e negativos da metodologia adaptada em comparação à metodologia original foram definidos.

Em seguida, as proposições do estudo foram resgatadas e confrontadas com as percepções do pesquisador e dos membros da empresa estudada, para que fosse possível tecer considerações a respeito da aplicação da metodologia adaptada em outras empresas de pequeno porte.

4 PROPOSTA DE MÉTODO DE BPM

Neste capítulo, será apresentada a metodologia de BPM para EPPs proposta por este estudo, adaptada da metodologia de Harmon (2014).

Todas as transformações realizadas no método e as suas razões podem ser visualizadas na seção 3.6.3, onde há um quadro que especifica cada mudança realizada com a técnica Scamper.

As cinco fases da metodologia continuaram as mesmas, e podem ser visualizadas na figura 5, que ilustra as etapas de implementação de BPM segundo a BPTrends Methodology.

Cada uma das fases e atividades que compõem as fases estão descritas nas seções a seguir.

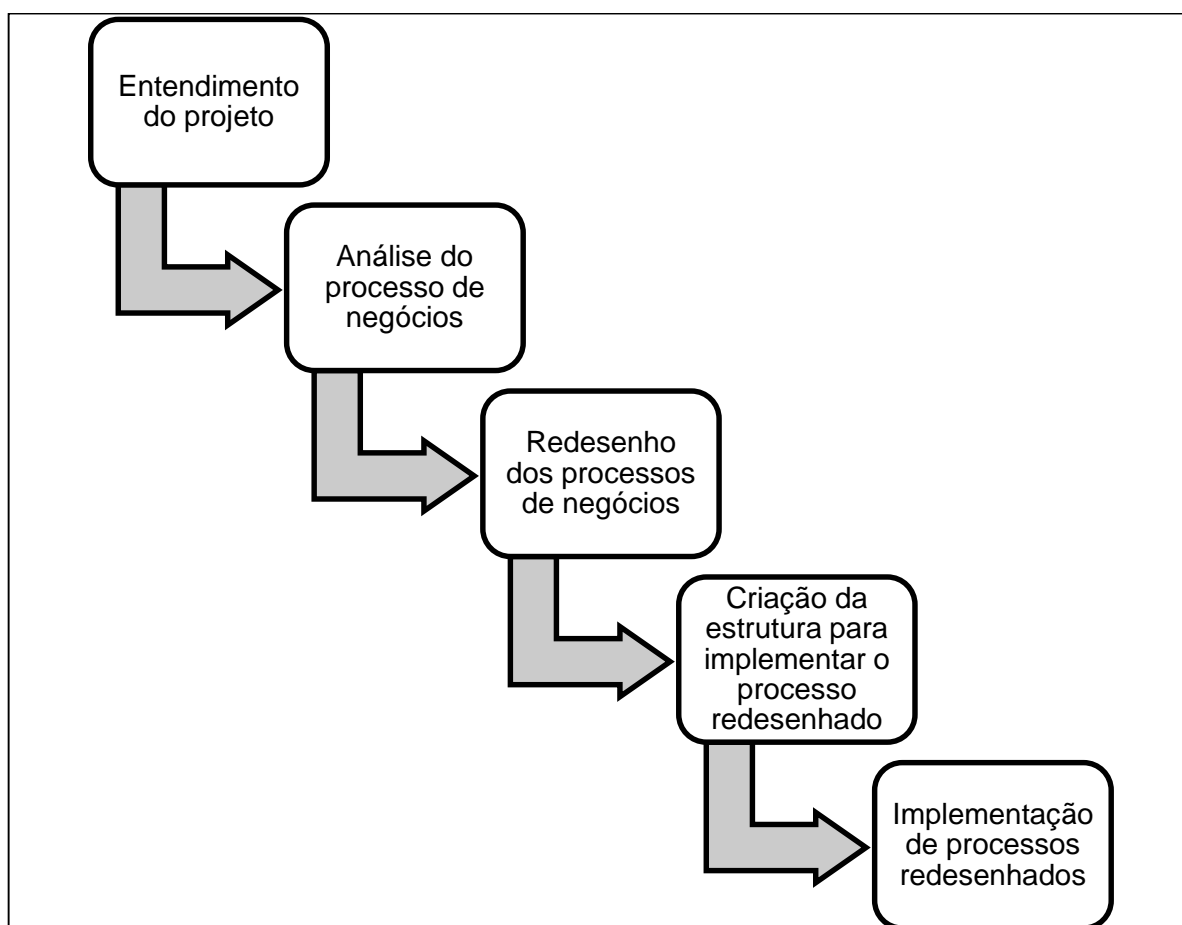


FIGURA 5 – TRANSFORMAÇÕES NA BPTRENDS METHODOLOGY PARA EPP
FONTE: Elaboração do autor, baseado em Harmon (2014)

As fases da figura 5 são compostas por atividades, que geram informações que permitem cumprir os objetivos das fases respectivas, seguindo a lista abaixo:

1. Entendimento do projeto
 - 1.1. Definir equipe, patrocinador e facilitador do projeto
 - 1.2. Desenhar o mapa sistêmico do processo
 - 1.3. Definir objetivos e indicadores do projeto
 - 1.4. Desenhar a cadeia de valor
 - 1.5. Definir escopo e plano do projeto
 - 1.6. Criar cronograma e orçamento do projeto
 - 1.7. Apresentar e revisar plano do projeto
 - 1.8. Aprovar e iniciar o plano do projeto
2. Análise do processo de negócios
 - 2.1. Analisar e documentar o processo existente
 - 2.2. Entrevistar *stakeholders*
 - 2.3. Criar diagrama de causa e efeito
 - 2.4. Rascunhar primeira versão do processo
 - 2.5. Modelar e documentar processo *AS-IS*
 - 2.6. Marcar no diagrama atividades onde há problemas
 - 2.7. Obter convergência nos nomes dos processos
 - 2.8. Descrever as atividades
 - 2.9. Apresentar e revisar plano de redesenho
 - 2.10. Aprovar e iniciar redesenho
3. Redesenho dos processos de negócios
 - 3.1. Revisar o processo *AS-IS*, objetivos e oportunidades de mudança
 - 3.2. Analisar benchmarking
 - 3.3. Listar possíveis soluções
 - 3.4. Optar por mudanças específicas ou novas maneiras de organizar o processo.
 - 3.5. Gerar e desenhar uma lista de processos *COULD-BE*
 - 3.6. Escolher um processo *TO-BE*.
 - 3.7. Desenhar o processo *TO-BE*.

- 3.8. Prover documentação detalhada das novas atividades
- 3.9. Apresentar e aprovar a documentação do processo *TO-BE*
- 4. Criação da estrutura para implementar o processo redesenhado
 - 4.1. Coordenar desenvolvimento de recursos necessários
 - 4.2. Criar sistema de gestão e medidas
 - 4.3. Criar infraestrutura de RH
 - 4.4. Testar e monitorar o processo
 - 4.5. Aprovar teste final e implementação
- 5. Implementação de processos redesenhados
 - 5.1. Preparar a equipe para a implementação
 - 5.2. Implementar novo processo
 - 5.3. Monitorar a implementação
 - 5.4. Desenvolver aperfeiçoamentos de rotinas
 - 5.5. Monitorar ambiente

Cada uma das atividades listadas acima será descrita ao longo deste capítulo, de forma que o gestor interessado em seguir esta metodologia adaptada possa aplicá-la em uma organização.

4.1 ENTENDIMENTO DO PROJETO

O ponto crucial para a integração da equipe que desenvolve a implementação do BPM é que todos tenham um claro entendimento do que o projeto busca alcançar e qual o trabalho a ser realizado.

Para uma definição inicial das pessoas que serão envolvidas, além do escopo, prazos e custos, a fase de entendimento do projeto de implementação de BPM contém uma série de atividades, que estão ilustradas na figura 6.

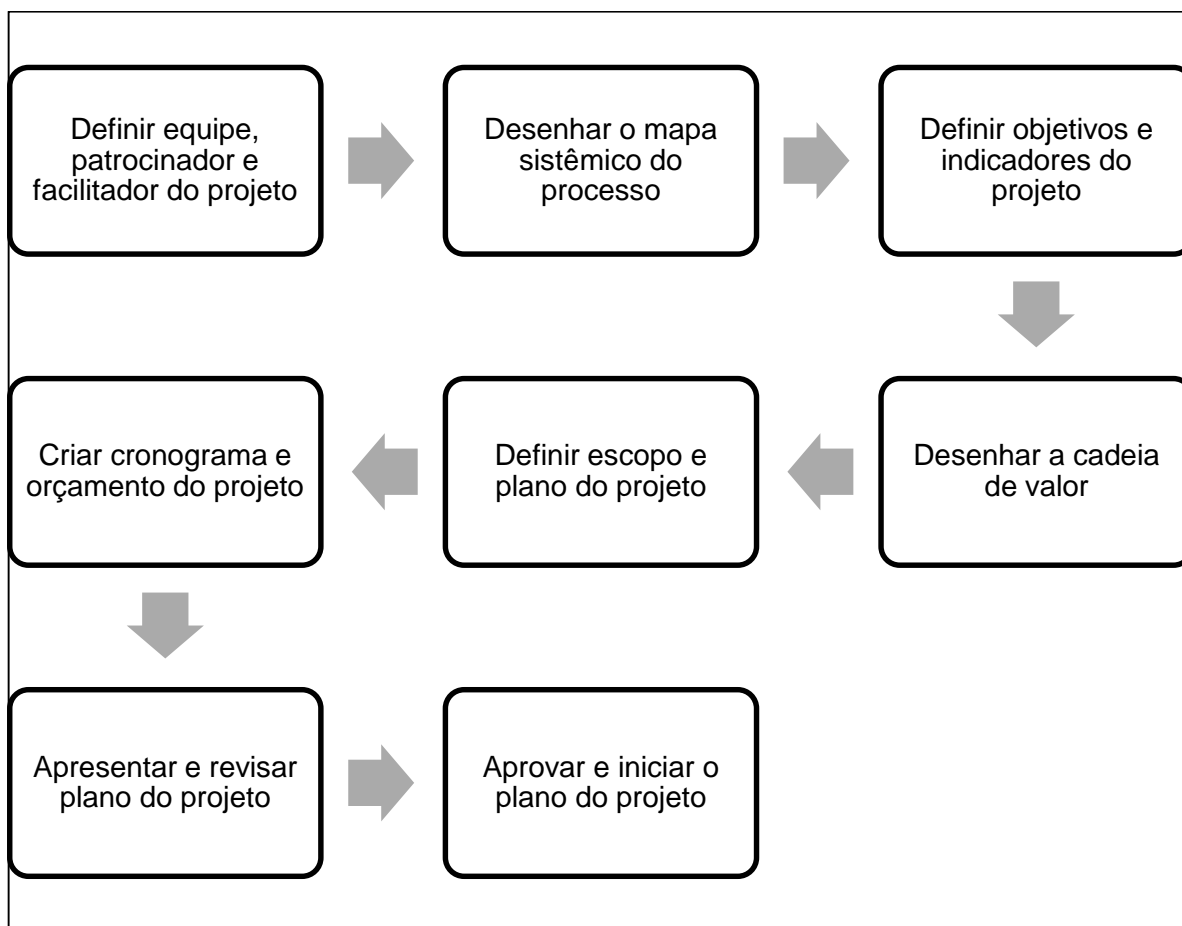


FIGURA 6 – FASE 1: ENTENDIMENTO DO PROJETO

FONTE: Elaboração do autor, baseado em Harmon (2014)

A primeira definição do projeto é a compreensão dos papéis e responsabilidades em relação às pessoas envolvidas. É importante que haja a designação de um facilitador do projeto, que no caso das EPP muitas vezes será o gestor da empresa, além do patrocinador e da equipe.

O facilitador é o responsável por liderar e motivar a equipe, com visão sistêmica sobre o processo. A ele cabe também a orientação para o alcance das metas e objetivos do projeto, por isso deve ter boas habilidades de liderança e comunicação.

Os membros da equipe, com a orientação do facilitador, devem compreender e ajudar na estruturação do processo, executando as atividades designadas com efetividade e reportando-se ao facilitador.

O patrocinador, por sua vez, é quem fornecerá o suporte para a execução do redesenho do processo, fornecendo os recursos e dinheiro necessários para a sua execução. É a pessoa que tem interesses no sucesso do projeto, alinhando os seus objetivos com o da empresa.

No caso das EPP, o patrocinador em geral é o dono da empresa, que pode também ser o facilitador da implementação do BPM.

Em seguida, os envolvidos nas atividades de planejamento devem criar o mapa sistêmico do processo.

O mapa sistêmico, conforme explicado na seção 2.2, é uma ilustração do processo visto como um sistema aberto, onde são definidas as variáveis que o compõe e os relacionamentos entre elas.

De acordo com a abordagem de Sterman (2000), utilizada para construir este modelo, as variáveis devem ser claras e relevantes para a análise do sistema. Os relacionamentos entre as variáveis são de causa e efeito, sendo que as variáveis podem ser diretamente proporcionais – ligação representada por uma seta – ou inversamente proporcionais – ligação representada por uma seta pontilhada ou com sinal de menos.

Além disso, um conjunto de variáveis em cadeia que possuem um número par ou zero de relações negativas forma um enlace reforçador de crescimento, onde as variáveis tendem a acelerar com efeito exponencial, com um efeito “bola de neve” ou círculo vicioso, representado por um símbolo R. Caso o número de sinais negativos seja ímpar, o ciclo é balanceador ou equilibrador, representado por um símbolo B (ANDRADE, 2006).

Um exemplo de um mapa sistêmico pode ser visualizado na figura 7. Ele representa o sistema da satisfação de usuários no cenário da crise aérea brasileira.

Pode ser entendido pelo exemplo que o aumento de receitas tende a gerar mais investimentos, melhorias e passageiros embarcados – ciclo reforçador. Porém, o aumento da discrepância entre necessidade de investimento e orçamento gera menos melhorias, satisfação e por consequência equilibra o número de passageiros embarcados – ciclo balanceador (POHLMANN; CAMARGO; RODRIGUES, 2009).

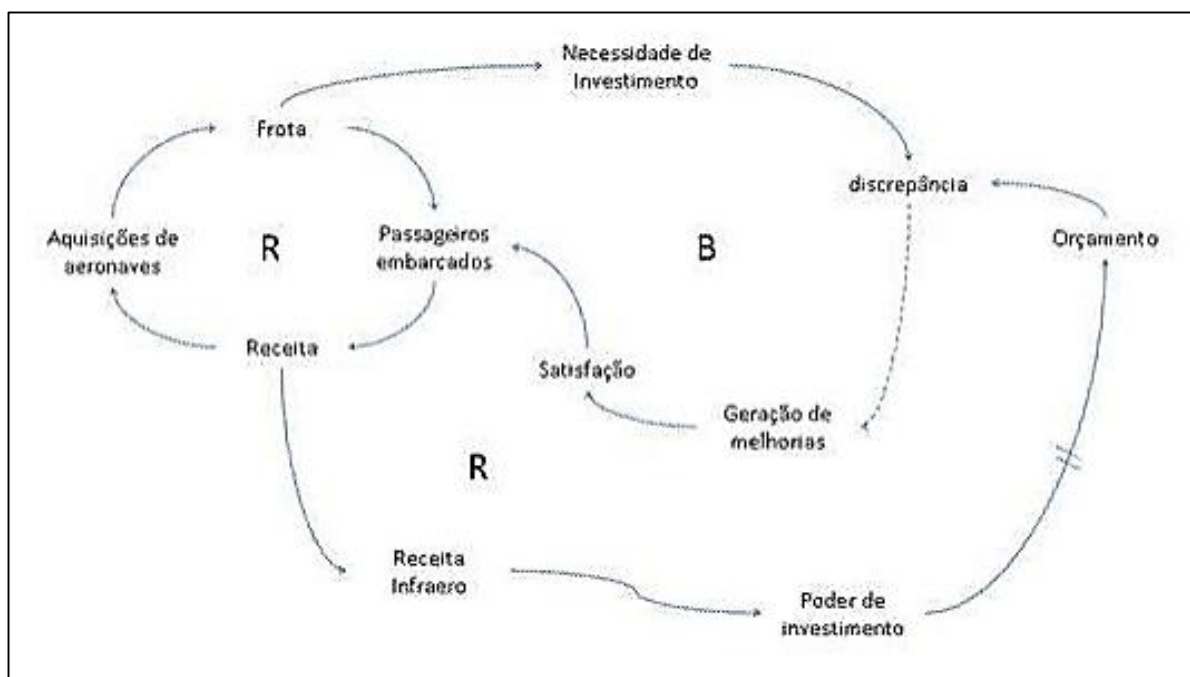


FIGURA 7 – EXEMPLO DE ESTRUTURA DINÂMICA DE UM SISTEMA
 FONTE: POHLMANN, CAMARGO e RODRIGUES (2009)

Com o mapa sistêmico, será possível analisar quais serão os principais objetivos com o redesenho do projeto. No exemplo anterior, poderia ser o aumento das receitas, aumento na satisfação do passageiro, aumento da frota, etc.

A definição dos objetivos e indicadores do processo é a próxima atividade, e o mapa sistêmico pode dar suporte a esta decisão. Este objetivo deve ser claramente compreendido pela equipe, uma vez que os esforços serão realizados por todos na mesma direção.

Outra ferramenta gerencial que auxilia o entendimento do processo e o alinhamento estratégico com a empresa é a Cadeia de Valor, modelo teórico de Porter (1985), que destaca as áreas da empresa que geram valor para o cliente.

Os processos costumam ser mapeados separando os processos primários, ou seja, destinados a desenvolver as atividades fins da empresa, os processos de suporte e os processos de gerenciamento (BALDAM *et al.*, 2007).

Uma boa cadeia de valor precisa de boa comunicação ao longo das atividades e foco no cliente, pois é ele quem define o que é valor (ROBBINS; DECENZO, 2003).

Para representar uma cadeia de valor de uma organização, é comum traçar um fluxo da esquerda para a direita, descrevendo subprocessos (ABPMP, 2013), conforme figura 8.

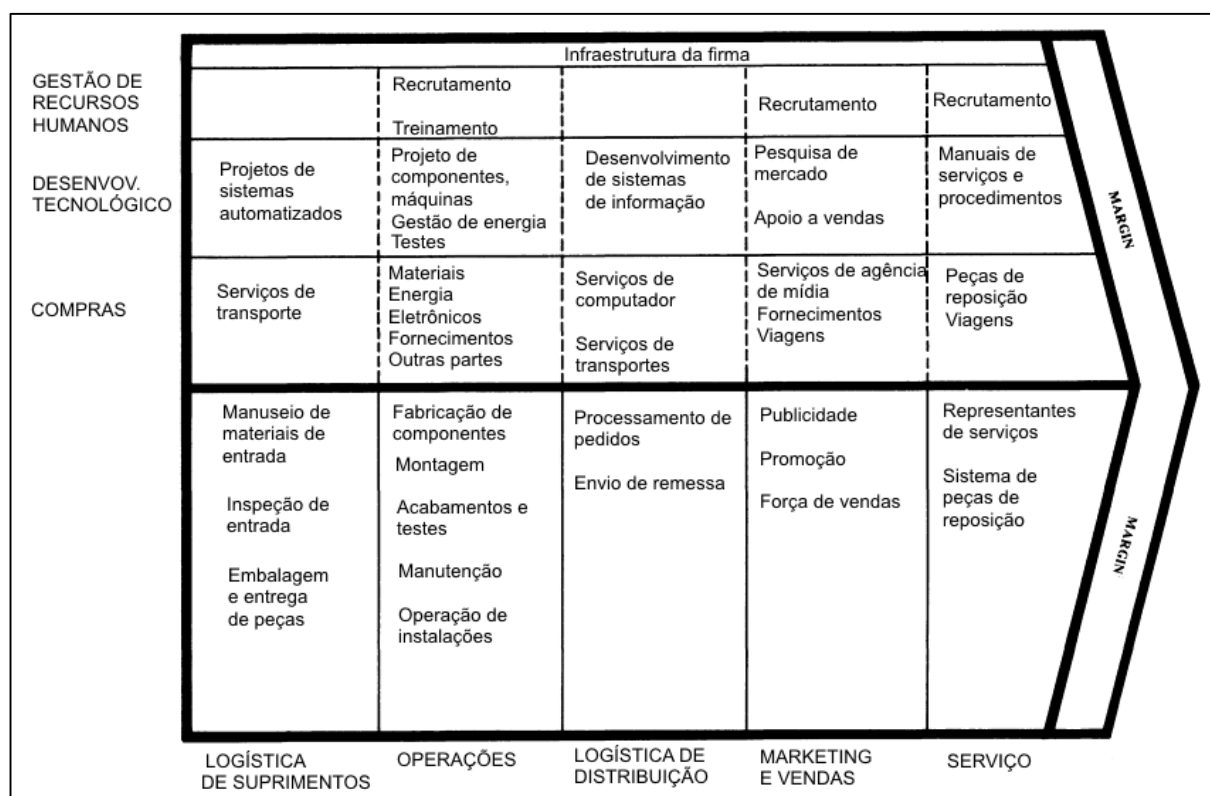


FIGURA 8 – EXEMPLO DE CADEIA DE VALOR DE UMA MANUFATURA DE CÓPIAS
FONTE: PORTER (1985)

Nesta representação do processo de manufatura de cópias através da cadeia de valor, nota-se que existem cinco áreas de processos primários (logística de suprimentos, operações, logística de distribuição, marketing e vendas, e serviço), e três áreas de suporte e gerenciamento (gestão de recursos humanos, desenvolvimento tecnológico e compras).

Para escolher quais processos serão aprimorados, pode ser definido o processo produtivo como um todo, um subprocesso (ex. processo de manuseio de materiais de entrada), ou ambos os níveis.

Definido o processo a ser redesenhado, as pessoas envolvidas e os objetivos, um plano do projeto de redesenho será elaborado.

Este plano deve conter o escopo, ou seja, o trabalho a ser realizado ao longo do projeto, sendo que o facilitador do projeto deve assegurar que o escopo corresponda aos objetivos do projeto.

Na elaboração do plano, deve ser reafirmado o envolvimento da alta administração e da equipe no empreendimento do redesenho do processo, para

reduzir as barreiras à mudança e garantir o sucesso da implementação das novidades. Trata-se da etapa de descongelamento, segundo o modelo de Lewin (1947), conforme descrito na seção 2.4.

Em seguida, deve ser planejado o cronograma, ou seja, os tempos do projeto, definindo os prazos das atividades ou das fases.

Além disso, também é importante prever os custos estimados para as atividades, que muitas vezes estão relacionados diretamente à quantidade de recursos a serem investido no projeto.

O plano do projeto, que deve conter as definições de objetivos, escopo, prazos e custos, deve ser apresentado a todos os envolvidos na execução da implementação do BPM.

Assim que for obtida a aprovação por parte do comitê executivo, líder e equipe do plano do projeto detalhado, a execução do projeto de redesenho está pronta para iniciar, começando pela análise do processo atual.

4.2 ANÁLISE DO PROCESSO DE NEGÓCIOS

Após a aprovação do plano inicial, foram levantados e discutidos os aspectos e problemas do processo atual, com o objetivo de entendê-lo melhor e obter embasamento para as transformações feitas na terceira fase.

As atividades da fase de análise do processo de negócios podem ser visualizadas na figura 9.

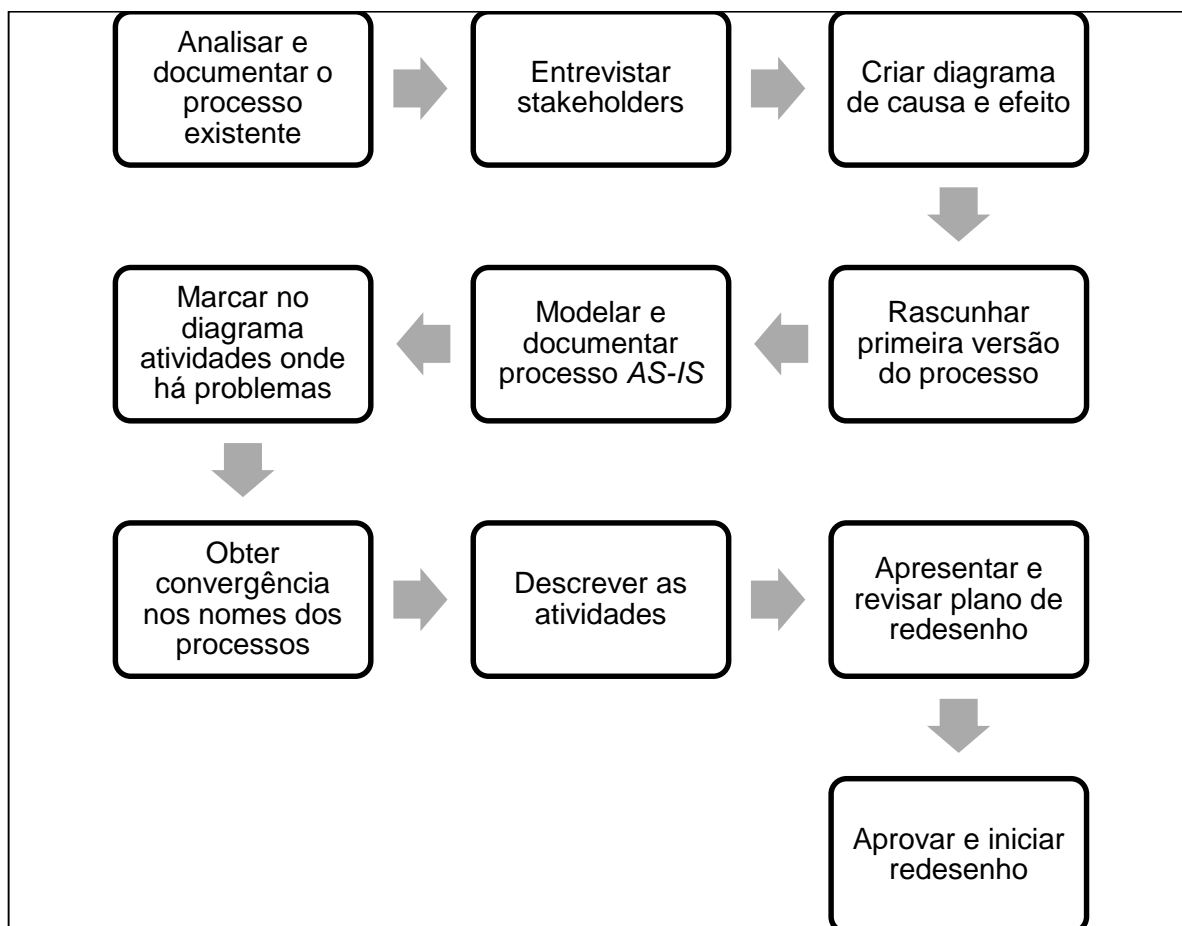


FIGURA 9 – FASE 2: ANÁLISE DO PROCESSO DE NEGÓCIOS

FONTE: Elaboração do autor, baseado em Harmon (2014)

A primeira atividade desta análise pode ser feita em uma reunião com o patrocinador, o líder e a equipe para que sejam discutidos o processo atual e o seu desempenho. Nesta reunião, o foco ainda não é levantar ideias de melhoria, mas sim compreender o processo atual. As informações levantadas devem ser registradas para análise posterior.

Em seguida, para complementar as informações levantadas internamente, a próxima atividade da metodologia é realizar entrevistas com os *stakeholders*, ou seja, as pessoas que se envolvem direta ou indiretamente com o processo. Isso ocorre em função do fato de que os *stakeholders*, que podem ser por exemplo clientes, fornecedores e parceiros, possuem percepções sobre os resultados do processo que muitas vezes não são observadas pelos membros da organização.

Conforme foi visto na seção 2.3, sobre a cadeia de valor, quem define o quanto vale o resultado de todo o processo é o cliente. Por isso, é essencial que se obtenha informações a partir dele.

Os fornecedores também podem prover informações relevantes, inclusive abrindo a oportunidade de integrar a cadeia de valor com outras organizações que também participam do processo ao longo da cadeia de suprimentos.

Juntando as informações coletadas internamente e com os *stakeholders*, a equipe de planejamento deve escolher os três problemas prioritários para o foco da análise. Estes problemas são os que mais causam perdas para a empresa, como desperdícios, custos, falta de clientes e falhas no processo.

A análise dos três problemas pode utilizar uma ferramenta eficaz e simples para identificar a causa dos problemas dos processos: os diagramas de causa e efeito, ou diagramas de Ishikawa (1963).

Para desenhar um diagrama de causa e efeito, a descrição do problema é colocada em evidência, e são acrescentadas ramificações onde são colocadas as causas do problema, partindo das mais gerais até chegar nas causas-raízes do problema (CORRÊA; CORRÊA, 2010).

Um exemplo de diagrama de causa e efeito pode ser visualizado na figura 10, que representa o problema do alto número de reclamações de clientes para os pedidos em um restaurante.



FIGURA 10 – EXEMPLO DE DIAGRAMA DE CAUSA E EFEITO

FONTE: Elaboração do autor

Após identificadas as causas-raízes do problema, será rascunhada a primeira versão do processo. Esta primeira versão pode ser elaborada pelo líder do processo através de um fluxograma que ilustre uma visão geral do processo. A representação não precisa ser muito aprofundada, visto que é apenas um rascunho com o objetivo de mostrar à equipe o tipo de modelo que se espera obter ao final.

Em uma reunião com a equipe e o líder do projeto, será então modelado e documentado o processo atual, também chamado *AS-IS*, por meio de um fluxograma que define as atividades e vínculos.

Existe uma outra técnica que substitui o fluxograma para gerenciamento de processos chamada BPMN, ou *Business Process Model and Notation* (WHITE, 2004). Entretanto, o fluxograma é mais simples e possui compreensão mais rápida pela equipe.

Caso o processo atual seja complexo, ou seja, possua muitas atividades e interações, é preciso dividi-lo em subprocessos, que estejam de acordo com a Cadeia

de Valor da empresa, e fazer um fluxograma para cada subprocesso, e um para o processo como um todo.

No fluxograma, utiliza-se a representação de caixas para as atividades – os membros da equipe devem concordar sobre os nomes das atividades – raias que identificam o setor responsável por cada atividade e setas para direcionar o fluxo do processo.

A figura 11 é um exemplo de fluxograma de um subprocesso, o recebimento de matérias-primas em um restaurante.

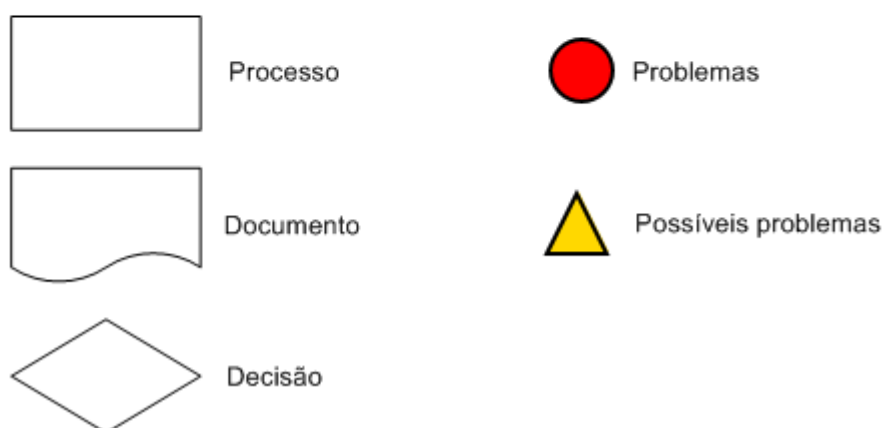
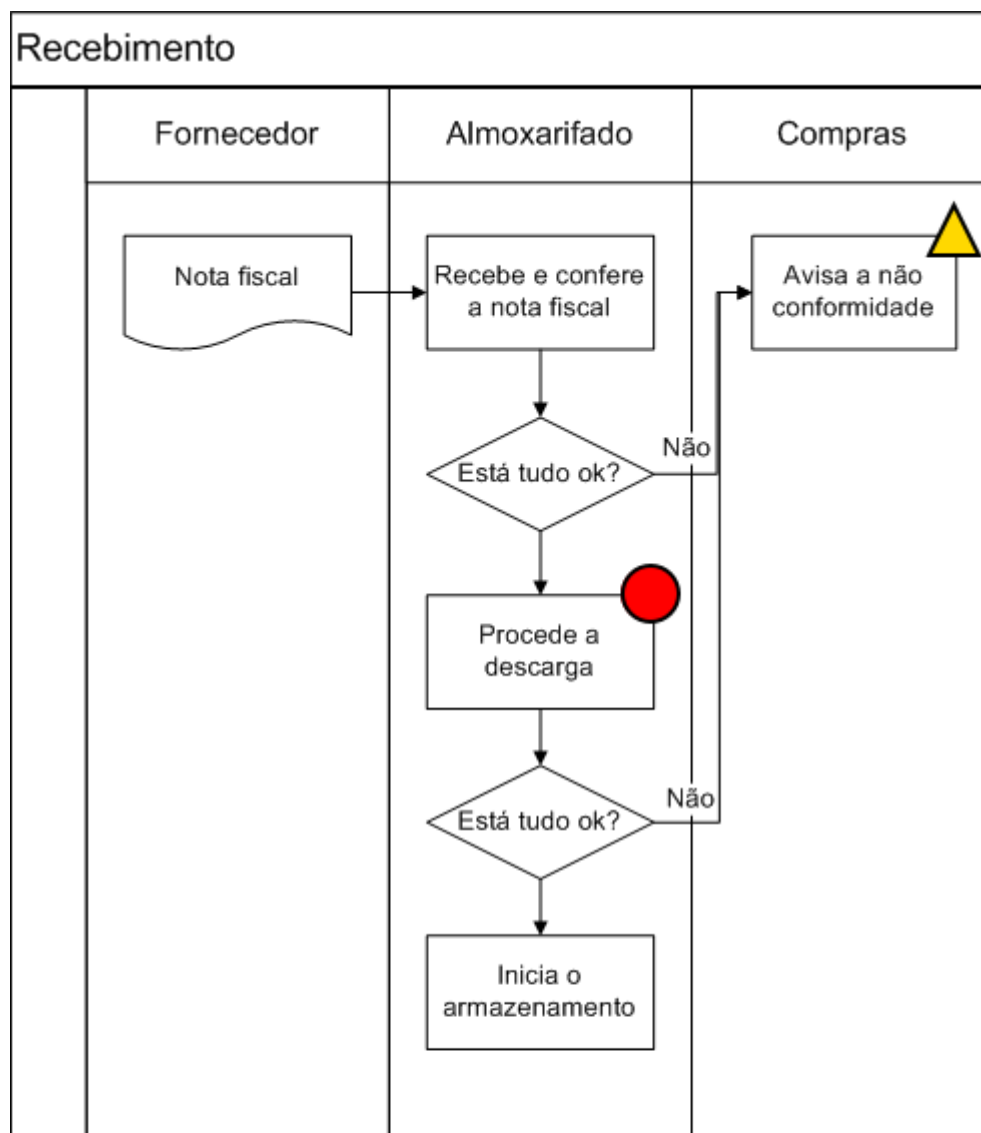


FIGURA 11 – EXEMPLO DE FLUXOGRAMA DE SUBPROCESSO
 FONTE: Adaptado de MAGNÉE (2005)

Após a elaboração do fluxograma, recomenda-se marcar no diagrama as atividades onde há maiores problemas com um círculo vermelho e as que contém possíveis problemas com um triângulo amarelo, conforme o exemplo anterior.

Além disso, para cada atividade do fluxograma, deve ser criada uma descrição de alguns parágrafos em um documento separado, com informações adicionais sobre a atividade.

É recomendável envolver o número máximo possível de pessoas da equipe nesta etapa, para que todos possam contribuir para a geração de ideias e percepções sobre o processo atual.

Por fim, o plano de redesenho elaborado na fase anterior deve ser revisto e apresentado aos participantes do projeto. No momento em que todos aprovarem a representação do processo *AS-IS* e o plano, será iniciada a fase de redesenho dos processos de negócios.

4.3 REDESENHO DOS PROCESSOS DE NEGÓCIOS

O conhecimento sobre como o processo *AS-IS* é atualmente desenvolvido, suas falhas, causas-raízes e percepções do público interno e externo são o embasamento principal para que se possa elaborar o modelo do processo redesenhado, conhecido como *TO-BE*.

A figura 12 especifica cada uma das atividades que compõem esta fase.

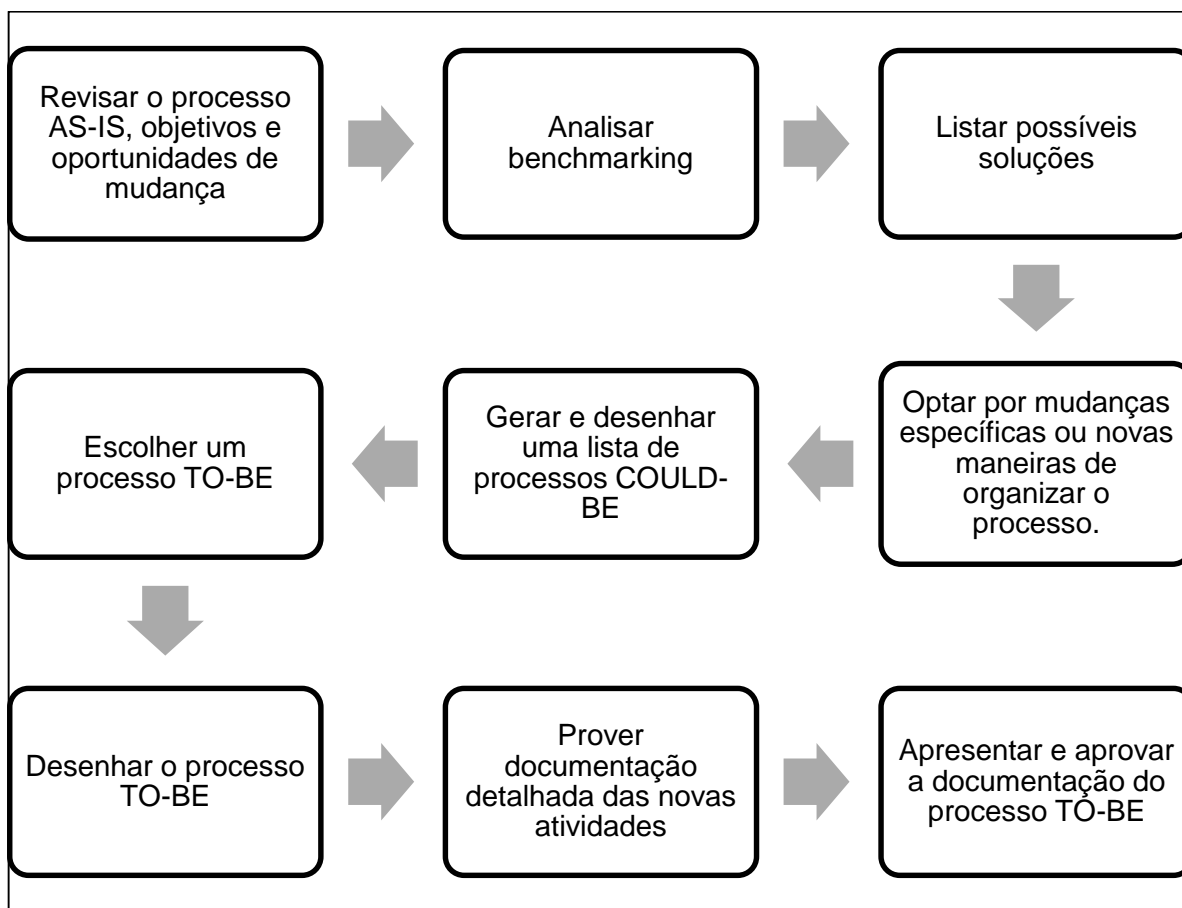


FIGURA 12 – FASE 3: REDESENHO DOS PROCESSOS DE NEGÓCIOS
 FONTE: Elaboração do autor, baseado em Harmon (2014)

Como as informações do processo *AS-IS* são importantes para fundamentar as decisões sobre o processo *TO-BE*, a revisão do processo atual é o ponto de partida para a fase do redesenho. Além disso, devem ser revistos os objetivos e os aspectos que devem mudar no processo atual.

A análise de *benchmarking* consiste em buscar continuamente as melhores práticas nos processos interna e externamente, com o objetivo de levar a vantagens competitivas (CORRÊA; CORRÊA, 2010). Esta análise pode ser realizada nesta fase, pois ajuda a gerar ideias para redesenhar o processo produtivo.

Isto pode ser feito buscando a comparação das melhores práticas entre os colaboradores da organização, com a concorrência, ou mesmo alguma organização de outro setor.

Com estas informações, será criada uma lista com as possíveis soluções a serem implementadas no processo. Esta é uma atividade de geração de ideias, e ainda não tem o objetivo de analisar a viabilidade de cada ideia, mas sim criar uma

série de possibilidades para se aperfeiçoar o desempenho do processo e maximizar o valor para o cliente.

A organização deve, então, optar por mudanças específicas ou especular novas maneiras de organizar o processo. Neste momento, o líder e o patrocinador do projeto podem escolher uma abordagem de melhorias incrementais e contínuas nos processos (BPI), uma reengenharia completa, abandonando os padrões antigos (BPR), ou ainda uma combinação das duas abordagens.

Para que a lista de soluções possa ser explorada ao máximo, fornecendo uma variedade de alternativas para o processo *TO-BE*, a equipe pode gerar alguns cenários para a implementação e em seguida escolher o mais adequado. Estes possíveis cenários são chamados de processos *COULD-BE*.

Para gerar estes cenários, podem ser utilizadas técnicas de inovação em processos e criatividade, como *brainstorming*, *brainwriting*, mapas mentais, *focus group*, fórum de discussão, ou mesmo o Scamper, que já foi apresentado neste estudo (ULLER; SILVA, 2013). Não há necessidade de detalhar as atividades e criar os fluxogramas dos processos *COULD-BE*, basta escrever a sua descrição e seus pontos principais.

Com estas alternativas em mente, o próximo passo é escolher um deles para ser o processo *TO-BE*, ou seja, o que será de fato implementado na empresa. Esta seleção deve ser feita com base nos critérios estratégicos da empresa, para que haja alinhamento com as metas e objetivos organizacionais.

O processo *TO-BE* terá suas atividades detalhadas e serão criados fluxogramas, da mesma maneira que foi feito com o processo *AS-IS*. As raias do fluxograma definirão quais são os responsáveis pelas tarefas a serem executadas durante o processo.

As informações adicionais sobre cada tarefa podem ser acrescentadas em um documento que complementar as informações contidas no fluxograma dos processos. Por fim, todas as informações geradas sobre o processo *TO-BE* precisam ser documentadas e compartilhadas entre os membros.

Após a apresentação e aprovação do processo *TO-BE* com o comitê executivo, líder, equipe e patrocinador, o novo processo está pronto para a preparação da implementação.

4.4 CRIAÇÃO DA ESTRUTURA PARA IMPLEMENTAR O PROCESSO REDESENHADO

A próxima fase da metodologia é a criação da estrutura para implementar o processo redesenhado, na qual a organização se prepara para implementar o novo processo de forma eficaz. As atividades desta fase estão na figura 13.

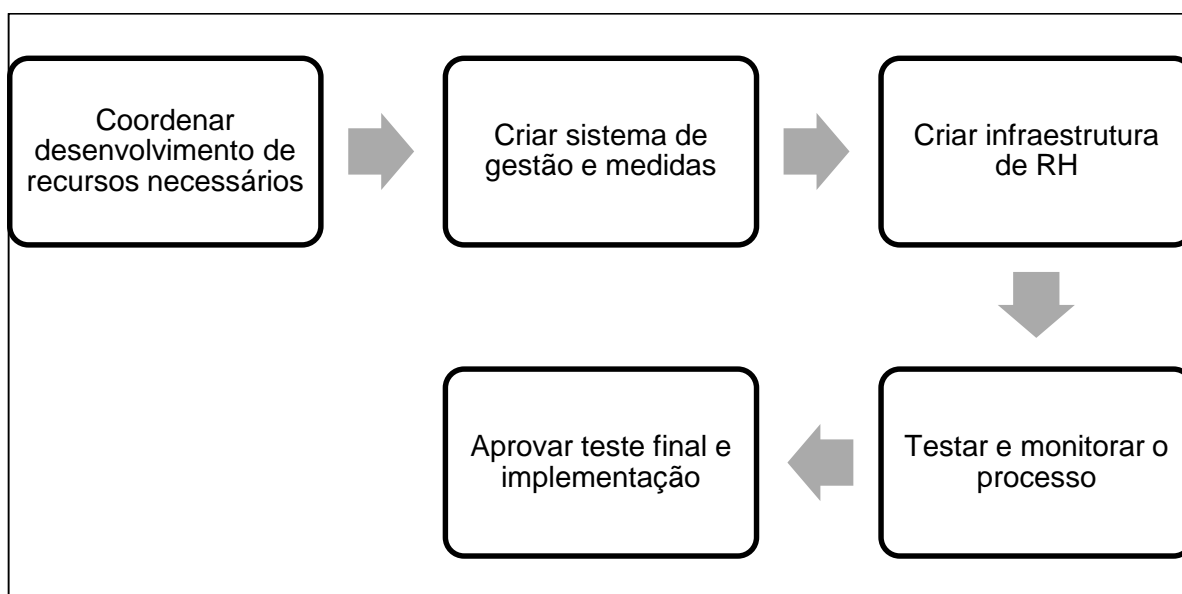


FIGURA 13 – FASE 4: CRIAÇÃO DA ESTRUTURA PARA IMPLEMENTAR O PROCESSO REDESENHADO

FONTE: Elaboração do autor, baseado em Harmon (2014)

Uma mudança de processos em organizações pode envolver o uso de máquinas e equipamentos tecnológicos, recursos ou competências que não necessariamente são de posse da empresa. Por isso, a primeira atividade trata da coordenação do desenvolvimento de recursos necessários para a implementação do processo *TO-BE*.

Em seguida, para que se possa gerenciar o novo processo, será criado um sistema de gestão e medidas, especificando os indicadores a serem observados para avaliar o desempenho do novo processo criado.

Devido às mudanças realizadas no processo, especialmente se for utilizada uma abordagem de reengenharia, podem haver mudanças importantes no quadro de funcionários e cargos da empresa. Antes da implementação do processo *TO-BE*,

estes ajustes nos cargos e hierarquias devem ser também definidos na nova infraestrutura de recursos humanos da empresa.

Sobre as mudanças de tecnologia da informação na empresa, a metodologia tradicional prevê a criação de aplicações de software. Entretanto, como nesta metodologia o uso de software é facultativo, esta atividade nem sempre ocorrerá.

Em seguida, podem ser feitos testes antes da implementação do processo em si, para verificar se ainda será necessário algum ajuste no processo *TO-BE*, ou ainda para verificar se há algum fator impeditivo para a forma prevista de redesenho que não havia sido prevista. Após a aprovação do teste final vem por fim a implementação do novo processo.

4.5 IMPLEMENTAÇÃO DE PROCESSOS REDESENHADOS

Após o planejamento e preparação da empresa, inicia a fase de implementação dos processos redesenhados, cujas atividades estão na figura 14.

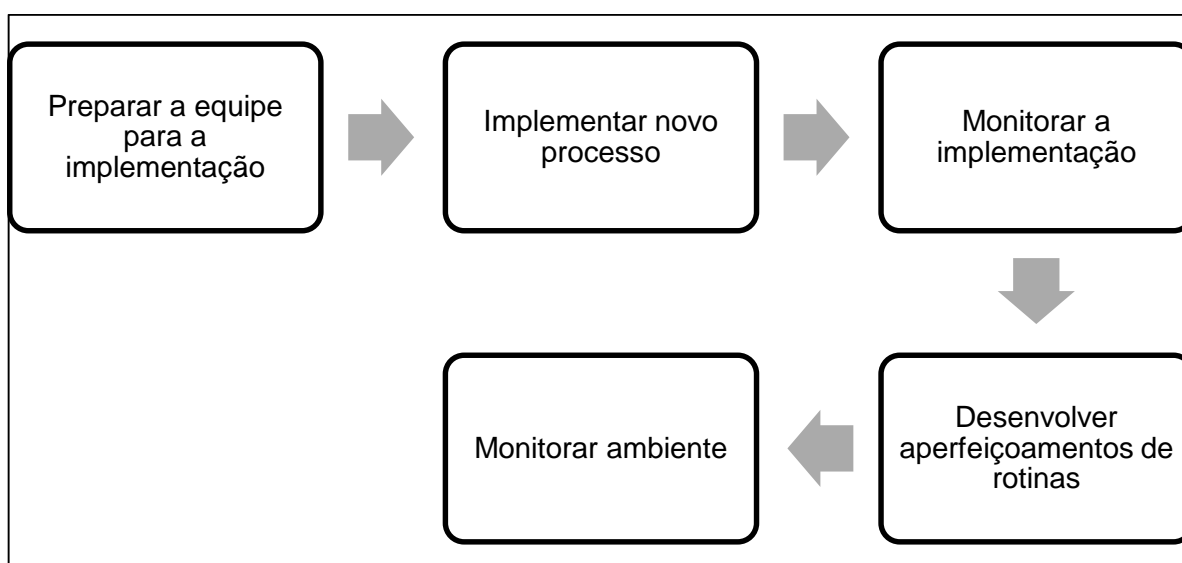


FIGURA 14 – FASE 5: IMPLEMENTAÇÃO DOS PROCESSOS REDESENHADOS
FONTE: Elaboração do autor, baseado em Harmon (2014)

Para o começo da implementação do novo processo, é importante integrar a equipe que participará desta fase do projeto em uma reunião inicial, onde podem ser abordadas questões motivacionais e os ajustes para a implementação do novo processo

Em seguida, vem a execução em si das atividades necessárias para colocar em prática o processo *TO-BE*, que podem incluir a compra de materiais, contratação de pessoas ou fornecedores, contratação de serviços, entre outras tarefas.

Enquanto a execução se desenvolve, o líder do projeto deve constantemente monitorar a implementação, se certificando de que as atividades ocorrem dentro dos prazos e custos estabelecidos, além de verificar os padrões de qualidade de escopo.

À medida em que o processo *TO-BE* já estiver em funcionamento, serão desenvolvidas melhorias contínuas de rotinas para o novo processo. Outra atividade importante de monitoramento é verificar periodicamente o ambiente externo da organização, para identificar novas ameaças ou oportunidades

O mapa sistêmico pode servir como ferramenta de monitoramento do ambiente, pois as variáveis utilizadas para definir os objetivos do processo *to-be* podem mudar, tornando importante a alteração de atividades do processo com o objetivo de se adequar ao ambiente externo.

Finalmente, como resultado, a empresa terá um novo processo em funcionamento, com monitoramento constante para identificar novas mudanças que forem necessárias.

5 DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo, são apresentados os resultados da implementação da metodologia adaptada na padaria XYZ, frutos de um trabalho da empresa em conjunto com o pesquisador e demais envolvidos.

Os itens cujas fundamentações teóricas e metodológicas foram explicadas nos capítulos anteriores serão expostos de forma mais empírica nestes resultados, buscando demonstrar a viabilidade desta metodologia na realidade de uma pequena empresa.

Entre os diagramas gerados neste projeto, serão apresentados o mapa sistêmico, a cadeia de valor, os processos mapeados e as percepções da equipe sobre os processos. A comparação do nível de capacidade da empresa no processo estudado irá demonstrar, com base no modelo CMMI, qual foi a evolução neste aspecto.

Além disso, a leitura desta aplicação da metodologia pode servir como um exemplo aos gestores que buscam uma compreensão mais profunda de sua aplicação. Assim, os resultados serão apresentados seguindo a ordem dos passos da metodologia, dentro das respectivas fases e atividades.

Entretanto, antes da implementação da metodologia em si, é importante esclarecer que houve conversas iniciais entre o pesquisador e os gestores da pequena empresa em questão, na qual foram conciliados os interesses de pesquisa do pesquisador com os da organização, o que é uma das recomendações da estratégia de pesquisa-ação.

Foi neste momento que se chegou à conclusão que os processos da XYZ estavam defasados e que o BPM poderia resolver grande parte dos problemas apresentados.

Também foi discutido com os gestores da XYZ a possibilidade de utilizar desta metodologia adaptada, que até então não havia sido testada em outras organizações, mas que possuía em sua proposta a simplicidade, baixo custo, tempo e *expertise* em TI necessários, em relação a metodologias já consolidadas da área.

Os gestores compreenderam esta circunstância, e mantiveram seu compromisso em contribuir para a geração de conhecimento científico para a implementação de BPM em EPP.

5.1 ENTENDIMENTO DO PROJETO

A XYZ, conforme apresentado na seção 3.5, é uma padaria localizada em Curitiba/PR, que busca otimizar suas operações. Ao optar por realizar um projeto de redesenho, a primeira atividade a se fazer foi definir quem seriam as pessoas envolvidas neste projeto de alto impacto para o futuro da organização.

A empresa é propriedade de dois sócios que também possuem atividades de administração da empresa. Estes sócios são irmão e irmã, e ficou definido que as decisões referentes à mudança de processos deve passar pela aprovação de ambos antes de serem implementadas.

Como eles são os principais interessados nos resultados financeiros resultantes do projeto, e foram os fornecedores dos principais recursos necessários para a sua execução, os sócios-administradores são considerados os patrocinadores do projeto.

O pesquisador foi colocado em uma posição que tem por característica principal a observação do desenvolvimento do projeto de redesenho de processos. Entretanto, possuía liberdade para opinar sobre as ideias e contribuir com seu conhecimento durante as reuniões do projeto, podendo portanto participar de forma a intervir no projeto, o que é típico da pesquisa-ação.

Outro ponto recomendado à luz desta estratégia de pesquisa é a contratação de um consultor, que possui um alto nível de conhecimento técnico sobre o assunto a ser explorado. Especificamente a respeito de BPM, Harmon (2014), autor da metodologia original BPTrends, também corrobora a possibilidade de se contratar um consultor.

Com base nestes argumentos, e visto que os patrocinadores do projeto eram leigos no assunto, e que o pesquisador precisava se concentrar em sua observação,

ficou definido que um consultor seria contratado e assumiria a posição de facilitador do projeto.

Além do pesquisador, dos patrocinadores e do facilitador, foram escolhidas algumas pessoas da empresa para contribuir com ideias e ajudar na implementação das mudanças. Uma pessoa da cozinha, uma do atendimento no balcão e outra da área administrativa foram convidadas a participar das reuniões. Essas pessoas, então, completaram a equipe do projeto.

Para decidir qual dos processos da organização seria otimizado, era importante avaliar os objetivos estratégicos da organização. A empresa não possuía missão e visão organizacionais formalmente definidas. No entanto, os gestores apresentaram a intenção de ampliar sua operação e atender mais clientes, prezando por alguns princípios, como a qualidade dos produtos e a satisfação dos clientes.

No entendimento dos gestores, esta maximização do número de clientes atendidos levaria a outros benefícios, especialmente o aumento da lucratividade da empresa. O crescimento do número de clientes seria suportado pelo fato de que a capacidade instalada de produção poderia atender este aumento, principalmente devido aos equipamentos que possui e o tamanho da cozinha.

Segundo um dos gestores, os dois principais problemas da XYZ eram que a empresa possuía poucos clientes, e que “dava pouco lucro e muito trabalho” (GERENTE 01, 2014). Este pensamento foi explorado mais a fundo, com o objetivo de entender as principais variáveis presentes no sistema no qual a XYZ está inserida, e identificar se realmente as duas variáveis anteriores estavam relacionadas, dentro das crenças de causa e efeito dos gestores.

Para isso, foi utilizada a ferramenta de mapa sistêmico, na qual foram levantadas as principais variáveis, seus relacionamentos, e enlaces reforçadores e balanceadores, conforme figura 15 e a sua explicação seguinte.

Ressalta-se que o sistema da realidade é muito mais complexo e apresenta milhões de variáveis. A representação a seguir busca entender o funcionamento apenas das variáveis consideradas mais relevantes.

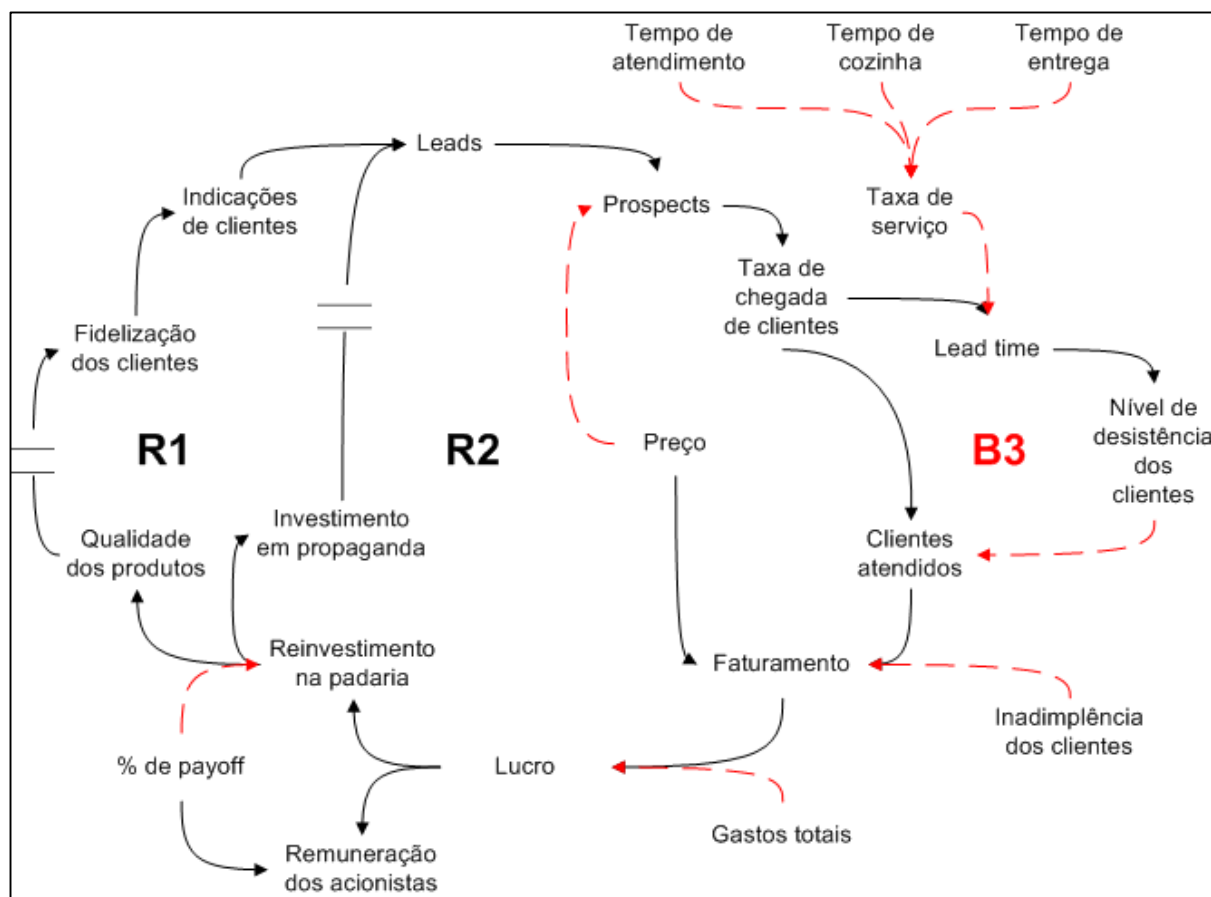


FIGURA 15 – MAPA SISTÊMICO DA XYZ

FONTE: Resultado da pesquisa

A leitura deste mapa sistêmico pode ser feita a partir da variável lucro, que foi colocada como um resultado importante pelos gestores. Ao analisar as variáveis que dependem do lucro, nota-se que existe a remuneração dos acionistas, na forma de pró-labore e distribuição de lucros, e reinvestimentos na padaria.

Existe uma outra variável que controla a relação entre o lucro e a remuneração e reinvestimentos: o percentual de *payoff*, que é o percentual do lucro que é distribuído entre os acionistas ao invés de ser aplicado novamente na empresa.

Conforme esta explicação e a notação utilizada para criar o mapa sistêmico, entende-se que uma seta pontilhada indica que quanto maior for o percentual de *payoff*, menor será o reinvestimento na padaria, logo são inversamente proporcionais. Por outro lado, quanto maior o percentual de *payoff*, maior será a remuneração dos acionistas.

Entretanto, a análise das demais variáveis do sistema pode inverter estes relacionamentos, pois há fatores que afetam os valores das variáveis de forma mais complexa. Falando especificamente do controle de *payoff* entre dividendos e retenção

de lucros, existe a clássica teoria da irrelevância dos dividendos, proposta por Modigliani e Miller (1958), que argumenta com base na não alteração dos fluxos de caixas, que em determinado tipo de mercado a divisão dos fluxos não afeta o valor da empresa. Isso mostra que há mais fatores a serem analisados neste sistema.

Por exemplo, o lucro teoricamente influencia positivamente o reinvestimento na padaria. Este reinvestimento pode ser aplicado principalmente na qualidade dos produtos – através de melhores ingredientes ou aquisição de equipamentos, por exemplo – ou em propagandas – como por exemplo um anúncio em revistas.

Com o aumento da qualidade dos produtos, espera-se que haja maior fidelização dos clientes, o que aumentará por sua vez o número de indicações de clientes para a padaria. O símbolo na seta entre a qualidade dos produtos e a fidelização dos clientes significa que uma alteração na primeira variável pode levar tempo até que a segunda seja afetada. Neste caso, aumentando a qualidade em determinado espaço de tempo, pode demorar algum tempo para que os clientes notem esta melhoria e sejam mais fiéis.

Isso aumentará o número de *Leads*, que são pessoas que potencialmente comprarão os produtos (COOPER; BUDD, 2007). Quanto mais compradores potenciais, haverá mais compradores qualificados (*Prospects*), aumentando a taxa de chegada de clientes à padaria, o número de clientes atendidos, e o faturamento.

Quanto maior o faturamento, maior será novamente o lucro da empresa, desde que os gastos sejam controlados.

Este ciclo de variáveis, partindo do lucro, passando pelo número de clientes e faturamento e voltando ao lucro, é o primeiro ciclo reforçador do mapa sistêmico (R1). Este ciclo tem efeito bola de neve, e poderia aumentar ou diminuir exponencialmente, não fosse a presença de outros ciclos e variáveis.

O ciclo é considerado reforçador e não balanceador já que o número de variáveis inversamente proporcionais neste ciclo é zero, ou seja, par. Caso fosse ímpar, seria um balanceador.

Fechando este círculo virtuoso, é possível deduzir com base nestas relações de causa e efeito, que o reinvestimento na padaria indiretamente influencia positivamente o lucro. Portanto, o percentual de *payoff*, que em uma primeira análise seria diretamente proporcional à remuneração dos acionistas, em longo prazo pode acabar tendo efeito contrário, caso o reinvestimento na padaria seja insuficiente para

sustentar os lucros ao longo do tempo. Os lucros também são afetados pelos gastos totais da empresa.

Analisando o segundo ciclo reforçador (R2), o reinvestimento do lucro na padaria pode ser aplicado em investimentos em propaganda. Os gestores acreditam que, com estes investimentos, espera-se aumentar, após certo tempo, o número de *leads*. Com isso, aumenta o número de *Prospects*, taxa de chegada de clientes à padaria, número de clientes atendidos, faturamento, lucro, e novamente os reinvestimentos, completando o segundo ciclo.

Foi observada mais uma variável que pode controlar outras duas. O preço, definido pelos gestores, em um primeiro momento é inversamente proporcional ao número de *Prospects*, já que mais *Leads* – potenciais clientes – podem não ter dinheiro para comprar os produtos.

Por outro lado, pela lógica, se o preço diminuir excessivamente, as vendas para mais clientes podem não refletir em um aumento de faturamento, por isso deve haver equilíbrio e conhecimento do mercado consumidor para a precificação dos produtos.

É importante observar que os ciclos reforçadores têm efeito tanto para aumentos quanto diminuições. No caso do R2, por exemplo, ao reduzir o reinvestimento, será reduzido o investimento em propaganda, o número de *Leads*, e as outras variáveis em sequência, exponencialmente.

Identificou-se no sistema um outro ciclo que equilibra o efeito exponencial de R1 e R2. Trata-se do balanceador B3. Se a taxa de chegada de clientes aumentar muito, aumentará o tempo que estes clientes permanecem na fila, consequentemente aumentando o tempo que os clientes permanecem no sistema, desde a realização do pedido até a entrega – o chamado *lead time*, que não deve ser confundido com a palavra *Leads* utilizada anteriormente.

Lead time total é, por definição, o “tempo para que um produto ou serviço seja totalmente executado, desde a sua solicitação inicial até a entrega” (OLIVEIRA, 2013, p. 298).

Esta relação é fundamentada na teoria das filas, modelo de filas aplicados a processos Markovianos com canais únicos, na qual a taxa média de chegada de clientes é representada por λ , a taxa média de serviço por μ , e o tempo médio do cliente no sistema por W (MORAES; SILVA; REZENDE, 2011). Segundo esta teoria, a equação que define o *lead time*, ou tempo médio do cliente no sistema, é:

$$W = \frac{1}{\mu - \lambda}$$

Não se pretende discutir ou analisar o caso estudado sob a ótica da teoria das filas. Entretanto, conhecer a influência destas variáveis no *lead time* ajuda a definir de forma embasada os relacionamentos que foram incluídos no mapa sistêmico.

Para diminuir o tempo médio do cliente no sistema, portanto, é preciso aumentar o valor do denominador da fração, seja aumentando a taxa de serviço ou diminuindo a taxa de chegada de clientes. A taxa de serviço, neste caso, é inversamente proporcional ao tempo que se leva para atender um cliente, preparar um alimento ou entregar uma encomenda.

O aumento do tempo até que o cliente possa ter seu produto entregue faz com que muitos desistam de suas compras, o que diminui o número de clientes que efetivamente são atendidos.

Vendo por este prisma, o aumento excessivo de investimentos para trazer novos clientes pode não necessariamente refletir em aumento de clientes atendidos, devido ao aumento das filas, *lead time* e desistência dos clientes.

Mais um elemento que influencia o faturamento, mesmo com um número grande de clientes atendidos, é o grau de inadimplência dos clientes.

Com base em todas estas variáveis, os gestores puderam identificar os objetivos mais viáveis de serem atingidos, que indiretamente afetarão o lucro pela manipulação de determinadas variáveis.

As variáveis escolhidas como foco do projeto de redesenho foram:

- Investimento em propaganda
- Tempo de atendimento
- Tempo de cozinha
- Tempo de entrega
- Inadimplência dos clientes

Os gestores acreditam que a qualidade dos produtos já é alta o suficiente, portanto não é uma variável a ser alterada, assim como o percentual de *payoff* e o preço, que acreditam ser adequado ao seu mercado.

O argumento dos gestores procede, visto que a marca possuía diversos comentários em mídias sociais, e todos faziam menções positivas à empresa. Com base nestes objetivos, foram definidos alguns indicadores para serem mensurados após a implementação do redesenho:

- Valor investido em propaganda (R\$)
- Tempo médio de atendimento
- Tempo médio de cozinha
- Tempo médio de entrega
- Percentual de clientes inadimplentes

Uma visão geral do quadro de funcionários pode ser obtida ao observar a figura 16, que retrata o organograma da empresa.

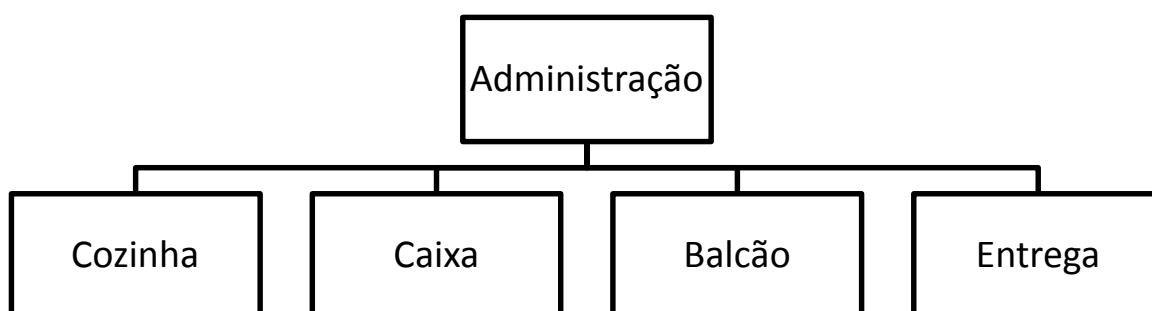


FIGURA 16 – ORGANOGRAMA DA XYZ

FONTE: Resultado da pesquisa

No total, há 21 pessoas que compõem o organograma da XYZ, sendo 2 administradores, 11 cozinheiros, 3 caixas, 4 balconistas e 1 entregador.

A administração, que é realizada pelos dois sócios da empresa, envolve atividades diversas, relacionadas à orientação dos funcionários, pagamentos de despesas, entre outras. Portanto, quase todas as atividades consideradas de

gerenciamento ou de suporte de acordo com o modelo da cadeia de valor de Porter (1985) são realizadas pelos gestores.

Já as atividades consideradas primárias, que fazem parte da operação da empresa, são realizadas pelos cozinheiros, entregador e funcionários do balcão e caixa, responsáveis pelo atendimento. A representação visual da cadeia de valor da empresa está na figura 17.

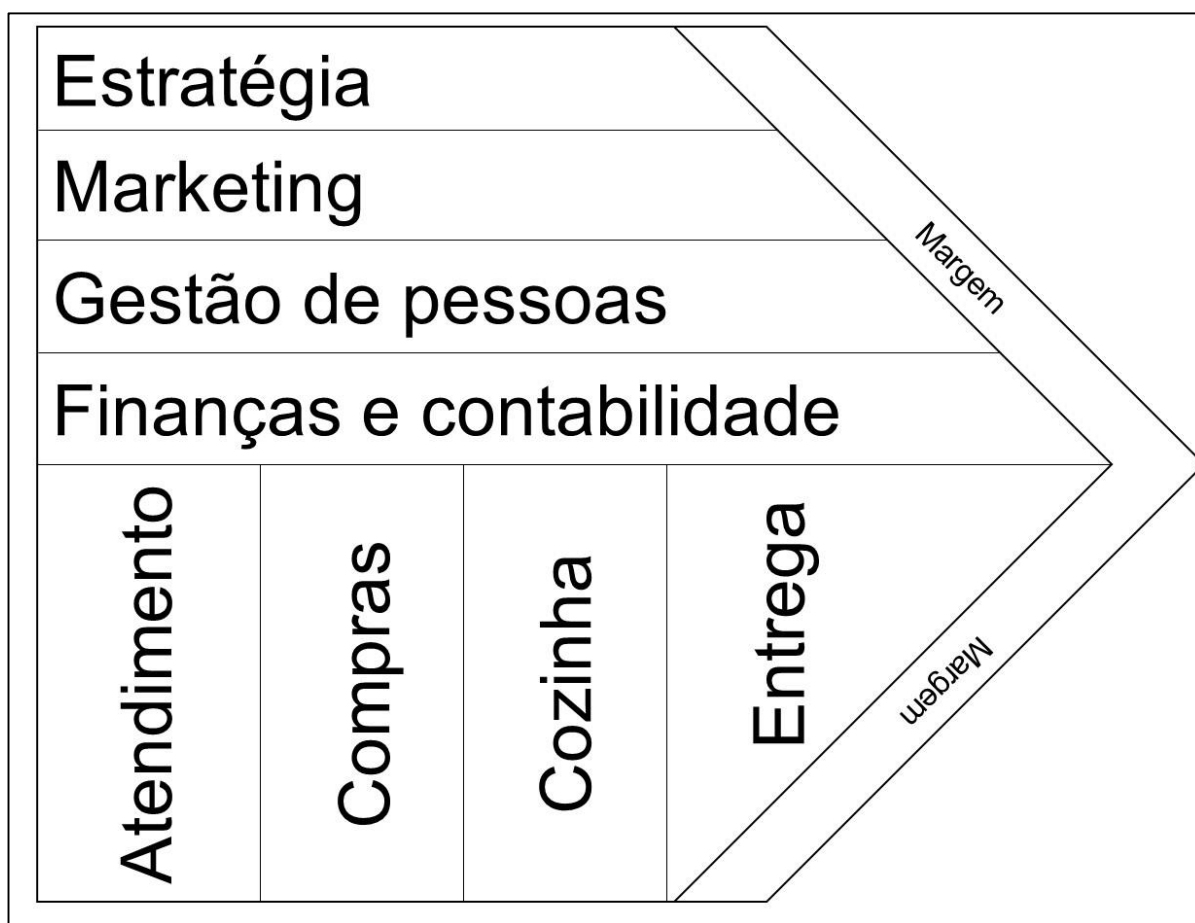


FIGURA 17 – CADEIA DE VALOR DA XYZ
FONTE: Resultado da pesquisa

Dentre todas as atividades realizadas rotineiramente pela empresa, era necessário escolher o processo mais relevante para se aplicar a metodologia e redesenhá-lo, estando de acordo com os objetivos estratégicos da XYZ.

Para tanto, foi analisado junto com o consultor o portfólio de produtos e serviços da XYZ, e chegou-se a três áreas de atuação principais:

Processos	Produtos/serviços	Atendimento	Entrega
Padaria, confeitaria e conveniência	Pães, bolos, tortas, salgados, buffet de sopas e produtos alimentícios industrializados	Balcão	Não
Assados	Carnes	Balcão	Não
Encomendas	Bolos, tortas, salgados, kits para coffee breaks e cestas de café da manhã	Balcão e telefone	Sim

QUADRO 7 – PORTFÓLIO DE PRODUTOS E SERVIÇOS DA XYZ

FONTE: Resultado da pesquisa

Foi diagnosticado que havia a necessidade de diferentes estratégias para cada área de atuação, em função distinção entre as operações, margens de lucro e comportamentos de compra.

A maior margem de lucro e abrangência geográfica do processo de encomendas, constatados no quadro 8 fez com que este fosse escolhido como o processo a ser redesenhado.

Processo	Margem de lucro	Entrega	Segmentação geográfica	Estratégia recomendada
Padaria, confeitaria e conveniência	Baixa	Não	Vizinhos (raio de 10 quadras)	Foco na manutenção dos clientes ativos (relacionamento).
Assados	Média	Não	Vizinhos (raio de 10 quadras)	Foco na manutenção dos clientes ativos (relacionamento).
Encomendas	Média	Sim	Curitiba e região metropolitana	Foco na divulgação e atendimento online para penetração de mercado.

QUADRO 8 – ESTRATÉGIAS PARA AS DIVISÕES DA XYZ

FONTE: Resultado da pesquisa

Em se tratando do escopo a ser executado pelo projeto de redesenho BPM, foram definidas as fases principais a serem cumpridas, de acordo com a metodologia adaptada.

Para cada fase, foram determinadas as datas limites para a sua entrega, de forma a cumprir o prazo total do projeto. Com isso, foi possível elaborar um cronograma básico, suficiente para direcionar a equipe em relação aos tempos disponíveis para a execução dos grupos de tarefas.

Paralelamente, as reuniões de planejamento e acompanhamento eram realizadas quinzenalmente ao longo de todo o projeto, sendo que a observação no local por parte do pesquisador ocorreu em maior frequência.

Além dos tempos de cada fase, foram determinados também os custos esperados. Com isso, ao somar os custos das fases, foi possível ter uma noção do custo total de todo o projeto. Esta informação foi essencial para identificar a viabilidade financeira do redesenho dos processos de negócios.

Como este era um planejamento dos tempos e custos, os valores do quadro 9 foram estimados. Os custos de planejamento previram os materiais utilizados nesta fase, e um dos custos mais significativos foi a contratação do consultor de BPM. O custo da fase de realização de melhorias foi principalmente baseado nos custos de desenvolvimento do novo *site* e a sua otimização. E os testes e correções previram custo com horas de profissionais para efetuar correções nos processos.

Fase	Prazo	Custo
Início do projeto	16/06	-
Definições iniciais	31/06	-
Planejamento	27/07	R\$ 6.000,00
Realização de melhorias	31/09	R\$ 25.000,00
Testes do novo processo	15/10	R\$ 1.500,00
Correções	10/11	R\$ 3.000,00
Encerramento do projeto	15/11	-
TOTAL:	6 meses e 15 dias	R\$ 35.500,00

QUADRO 9 – FASES, PRAZOS E CUSTOS ESTIMADOS DO PROJETO DE REDESENHO DA XYZ

FONTE: Resultado da pesquisa

Em seguida, todas as informações e definições expostas nesta seção foram compiladas em um plano do projeto de BPM, e em seguida passaram pela revisão e aprovação dos principais envolvidos.

5.2 ANÁLISE DO PROCESSO DE NEGÓCIOS

A análise de processos de negócios, conforme apresentado na seção 4.2, é o momento em que os participantes do projeto procuram compreender o processo atual, para depois pensar em alternativas e soluções.

Esta fase do projeto de redesenho iniciou com a retomada do plano gerado na fase anterior, com o objetivo de manter os participantes coerentes com os objetivos propostos. Em seguida, foram feitas algumas entrevistas com *stakeholders*, ou seja, pessoas e organizações que são afetadas pelo sistema do processo de encomendas.

O foco desta análise foi entender do ponto de vista do cliente o que ele achava do processo, e identificar os pontos de melhoria baseados na sua percepção.

No caso da empresa XYZ, os clientes foram entrevistados tanto antes do redesenho do processo, quanto após a implementação, e alguns trechos das entrevistas foram apresentados na seção 5.5.

Com base nestas informações, somadas às opiniões dos próprios funcionários da empresa e demais participantes do projeto, foi criada uma representação que apontava os principais problemas que se buscava resolver, e os motivos que levam ao baixo faturamento da empresa. A ferramenta utilizada para isso foi o diagrama de causa e efeito, já explicado nos capítulos anteriores. Os problemas, causas raízes podem ser visualizados na figura 18.

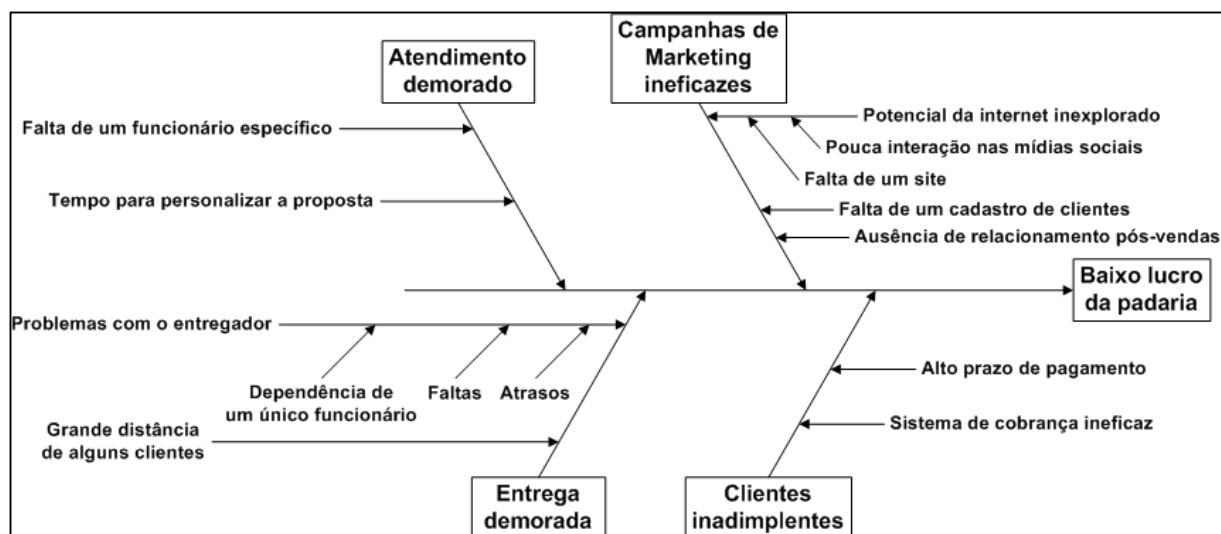


FIGURA 18 – DIAGRAMA DE CAUSA-EFEITO DA XYZ

FONTE: Resultado da pesquisa

A compreensão das causas-raízes pode levar a soluções mais efetivas, rápidas e baratas, pois o problema é resolvido na sua essência.

Sobre as campanhas de Marketing ineficazes, foram identificadas as seguintes causas primárias:

- **Potencial da internet inexplorado:** os gestores da empresa acreditavam que poderiam trazer clientes do Google ou das mídias sociais, mas não possuíam presença nestes canais.
- **Falta de um cadastro de clientes:** apesar de possuir vários clientes fiéis, a empresa não possuía um banco de dados com informações relevantes sobre os clientes, tanto para enviar mensagens quanto para o conhecimento sobre o cliente.
- **Ausência de relacionamento pós-vendas:** a pessoa responsável pelo atendimento de cliente de entregas afirmou que nunca havia ligado para um cliente que fez uma compra, mas acreditava que o pós-vendas é uma parte importante do processo para estreitar o relacionamento com o cliente.

Sobre a inadimplência dos clientes, estas são as causas primárias:

- **Alto prazo de pagamento:** de acordo com os gestores, existia uma flexibilização excessiva em relação aos clientes que solicitam prazos de pagamento elevados.

- **Sistema de cobrança ineficaz:** o sistema de cobrança praticado era considerado ineficaz, pois já ocorreram casos em que são feitas encomendas, e no momento da entrega, o cliente não aparece para receber o pedido.

A respeito da entrega demorada, as causas primárias são:

- **Problemas com o entregador:** o funcionário contratado pela empresa para realizar entregas costumava atrasar e faltar, deixando a empresa sem poder distribuir seu produto. Como há uma dependência deste entregador, que é o único que pode entregar, a empresa precisava contratar um táxi para levar as encomendas, o que era excessivamente custoso para a empresa.
- **Grande distância de alguns clientes:** a XYZ não limitava a sua área de atuação para entrega, e já fez entregas inclusive em outros estados (litoral de Santa Catarina). Neste dia, devido ao tempo de transporte, parte dos alimentos entregues precisou ser descartada porque não chegou em boas condições. Por estes motivos, foi discutido que a entrega em longas distâncias é inviável para a empresa.

Outra questão enfrentada pela empresa é o atendimento demorado, com as seguintes causas primárias:

- **Falta de um funcionário específico:** foi observado nas visitas à empresa XYZ que clientes reclamavam abertamente por conta de erros nas anotações dos pedidos, quando uma pessoa do caixa atendia as encomendas. Então, a gestora passou a receber os pedidos, mas isso tirou o foco das atividades de gestão e suporte.
- **Tempo para personalizar a proposta:** como o cardápio de encomendas não continha *kits* de produtos que facilitassem a escolha dos clientes, apenas uma tabela com todos os itens disponíveis, o tempo que cada cliente levava para ter sua proposta personalizada era muito grande.

Após a identificação das causas dos problemas, o facilitador, que neste momento já conhecia melhor os procedimentos da XYZ, rascunhou a primeira versão do processo. Esta primeira versão foi feita em uma folha de papel, e serviu apenas

como um fluxo simplificado, sem raias, para demonstrar aos participantes do processo a maneira como se pretendia modelar o processo atual, ou *AS-IS*.

Para modelar o processo atual de encomendas, foi criado um fluxograma no qual as principais áreas que interagem no sistema foram analisadas, bem como as atividades e sequenciamentos do processo, conforme figura 19.

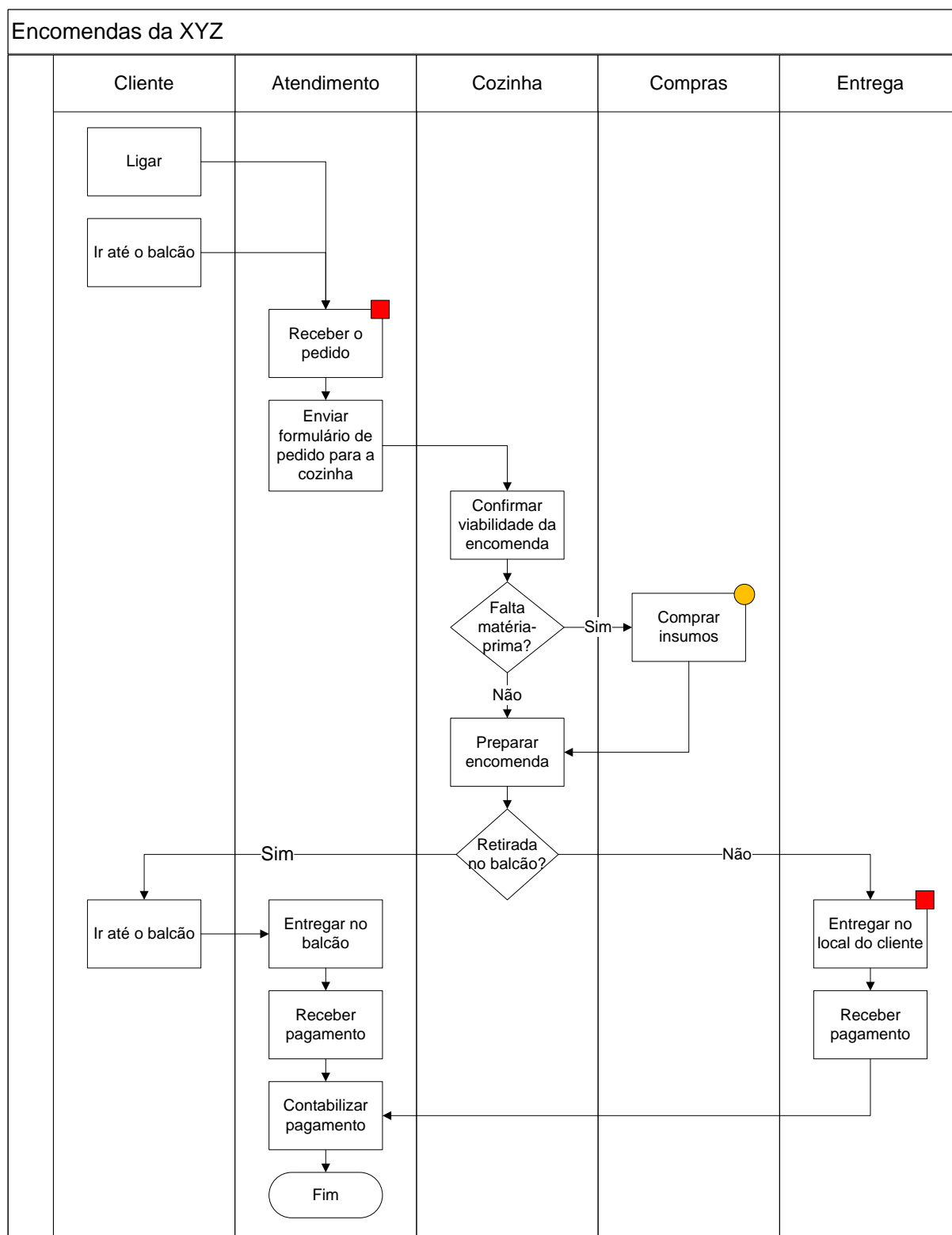


FIGURA 19 – FLUXOGRAMA DO PROCESSO AS-IS DE ENCOMENDAS DA XYZ
 FONTE: Resultado da pesquisa

Como se pode observar, foi inserido um quadrado vermelho nas atividades receber o pedido e entregar no local do cliente, pois são atividades em que há problemas.

Foi marcado também um círculo amarelo na atividade comprar insumos, pois existe a possibilidade de que este seja um dos pontos que esteja causando dificuldades no processo.

Este fluxograma foi então revisto pela equipe de planejamento para que houvesse um acordo sobre as atividades analisadas no fluxograma. Em seguida, foram elaboradas descrições para aprofundar o entendimento sobre cada tarefa, conforme os tópicos a seguir:

- **Ligar (Cliente):** existem duas formas de início do processo de encomendas. A primeira delas é o recebimento da ligação de um cliente.
- **Ir até o balcão (Cliente):** na outra forma de início do processo, o cliente vai até a padaria para realizar seu pedido lá.
- **Receber o pedido (Atendimento):** a pessoa responsável pelo atendimento deve receber o pedido, muitas vezes formalizando uma proposta e auxiliando o cliente na sua escolha. Os clientes costumam receber as propostas e responder dias depois, para fazer uma pesquisa de preços. Em alguns poucos casos, o cliente pede para fazer uma degustação.
- **Enviar formulário de pedido para a cozinha (Atendimento):** após receber o pedido, o atendente preenche um formulário que será colocado em um mural perto da cozinha, no qual os cozinheiros podem ver o pedido.
- **Confirmar viabilidade da encomenda (Cozinha):** os funcionários da cozinha verificam o pedido e confirmam ao atendente sobre a viabilidade de se atender o cliente, pois se o prazo é muito curto e a cozinha está ocupada, pode ser necessário pedir uma prorrogação do prazo de entrega.
- **Comprar insumos (Compras):** quando faltam ingredientes, ou quando os alimentos da encomenda utilizam ingredientes frescos, pode ser necessário que alguém vá ao supermercado para comprar estes ingredientes, para que então a preparação possa ser iniciada.

- **Preparar encomenda (Cozinha):** com a disponibilidade dos ingredientes necessários, os cozinheiros podem preparar o produto solicitado. O produto final deve estar pronto pelo menos uma hora antes da entrega.
- **Ir até o balcão (Cliente):** o cliente tem a opção de receber a encomenda ou ir até a padaria para buscá-la.
- **Entregar no balcão (Atendimento):** quando o cliente vai até o balcão, o atendente é responsável por entregar-lhe a encomenda.
- **Receber pagamento (Atendimento):** o atendente também recebe o pagamento, feito em dinheiro ou cartão de crédito ou débito.
- **Entregar no local do cliente (Entrega):** quando o cliente opta por receber em um local determinado, o entregador leva a encomenda, sendo cobrada uma taxa de entrega.
- **Receber pagamento (Entrega):** o entregador, ao apresentar a encomenda, recebe o pagamento do cliente, que normalmente é feito em dinheiro, mas em alguns casos é realizado um depósito bancário.
- **Contabilizar pagamento (Atendimento):** por fim, o atendente contabiliza o pagamento e registra a venda no sistema da empresa.

Além disso, o consultor sugeriu o uso de mais uma ferramenta de diagnóstico, do Núcleo Interdisciplinar de Estudos em Gestão da Produção e Custos (NIEPC)/UFSC, que pode ser utilizada pelos gestores para identificar potencialidades e fragilidades do sistema, segundo Martins *et al.* (2014).

O instrumento de diagnóstico do NIEPC, que não estava prevista na metodologia adaptada, se baseia na análise de cinco fatores de resultado, ou objetivos de desempenho, de acordo com Slack *et al.* (2009):

- **Custo:** o objetivo é reduzir os custos, ampliando margens de lucro ou reduzindo preços finais;
- **Rapidez:** o objetivo é reduzir os tempos de entrega e espera do produto por parte dos clientes;
- **Confiabilidade:** consiste em entregar o produto adequado, dentro do escopo e prazo combinado;

- **Qualidade:** visa atender a conformidade dos produtos com base nas necessidades dos clientes;
- **Flexibilidade:** trata-se da rápida adaptação às mudanças internas e externas.

Estes fatores de resultados foram medidos através de um sistema de notas em função de treze itens.

O uso desta ferramenta foi interessante para gerar dados quantitativos que contribuíram para a avaliação do desempenho da empresa após a implementação do BPM.

1. Controle da Produção
2. Desempenho Operacional
3. Equipamentos e Tecnologia
4. Desenvolvimento de Novos Produtos
5. Gestão Ambiental
6. Instalações
7. Investimentos
8. Organização e Cultura
9. Planejamento da Produção
10. Programação da Produção
11. Qualidade
12. Saúde e Segurança
13. Tempo de Ciclo

Os resultados da aplicação do instrumento de diagnóstico do NIEPC, sobre o processo atual, são vistos na tabela 1.

TABELA 1 – DIAGNÓSTICO NIEPC DO PROCESSO AS-IS

Categoria de Análise	Fatores de Resultado					Média	Desvio Padrão
	Confiabilidade	Custo	Flexibilidade	Qualidade	Rapidez		
1. Controle da Produção	1	2	4	4	2	2,6	1,342
2. Desempenho Operacional	2	3	3	4	3	3	0,707

3. Equipamentos e Tecnologia	4	3	3	4	3	3,4	0,548
4. Desenvolvimento de Novos Produtos	2	3	4	3	3	3	0,707
5. Gestão Ambiental	3	4	3	4	5	3,8	0,837
6. Instalações	3	4	1	3	2	2,6	1,140
7. Investimentos	4	3	4	2	2	3	1,000
8. Organização e Cultura	1	4	3	2	3	2,6	1,140
9. Planejamento da Produção	2	4	4	1	3	2,8	1,304
10. Programação da Produção	1	2	4	1	4	2,4	1,517
11. Qualidade	3	2	5	4	3	3,4	1,140
12. Saúde e Segurança	4	3	4	3	3	3,4	0,548
13. Tempo de Ciclo	2	3	4	3	2	2,8	0,837
Média	2,5	3,1	3,5	2,9	2,9		
Desvio Padrão	1,127	0,760	0,967	1,115	0,862		

FONTE: Elaboração do autor

Com a posse do diagnóstico, do modelo *AS-IS* devidamente descrito e detalhado e as informações coletadas nas entrevistas com *stakeholders* e na elaboração do diagrama de causa e efeito, o plano de redesenho foi atualizado e aprovado, pronto para iniciar o redesenho do processo.

5.3 Redesenho dos processos de negócios

A fase de redesenho dos processos de negócios, na qual o novo projeto é delineado, iniciou com uma reunião para revisar o processo *AS-IS*, objetivos e oportunidades de mudança.

Para iniciar a geração de ideias para o planejamento do novo processo, a próxima atividade foi a análise de *benchmarking*, em que se buscava aprender as melhores práticas dos concorrentes para o redesenho.

Para isso, foi conduzida uma análise de práticas que eram consideradas interessantes, verificando quais dos principais concorrentes as exercem em comparação à XYZ.

Atributo	XYZ	Concorr. 1	Concorr. 2	Concorr. 3	Concorr. 4	Concorr. 5	Concorr. 6
Programa de fidelidade	-	-	-	-	-	Sim	-
Selos de qualidade	-	-	-	Sim	-	-	Sim
Selos de responsabilidade social	-	-	Sim	Sim	-	-	Sim
Kits prontos	-	Sim	Sim	Sim	Parcial	-	-
Site: Pedido online	-	Sim	Sim	-	-	-	-
Site: Pagamento online	-	Sim	-	-	-	-	-
Site: Selo de segurança digital	-	Sim	-	-	-	-	-
Site: Boas fotos dos produtos	-	Sim	Sim	Sim	Parcial	Sim	Sim
Site: Fotos da estrutura	-	-	-	-	Sim	Sim	-
Site: Mapa do local	-	Sim	-	-	Sim	-	Sim
Newsletter	-	-	-	-	-	-	-
Google+	-	-	-	Parcial	-	-	-
Twitter	-	-	-	-	-	Sim	-
Facebook	Parcial	Parcial	Sim	Sim	-	Sim	-
Foursquare	Sim	-	-	-	-	-	-

QUADRO 10 – ANÁLISE DE BENCHMARKING EXTERNO DA XYZ
FONTE: Resultado da pesquisa

Com estas possibilidades de mudança em mente, a equipe, o facilitador, os patrocinadores e o pesquisador iniciaram uma sessão de *brainstorming*, na qual foram levantadas uma série de ideias e possibilidades para que o processo funcionasse melhor e atendesse de forma mais completa os objetivos definidos:

- Proposta de encomendas
 - Fornecer uma lista com kits prontos
 - Eliminar do cardápio ingredientes que não costumam estar disponíveis no estoque (ex. camarão e berinjela)
 - Começar a comercializar cestas de café-da-manhã
 - Definir um lote mínimo para entrega
 - Definir um prazo mínimo de entrega (ex: não aceitar encomendas para menos de 24 horas)
- Quadro de funcionários
 - Contratar uma funcionária para realizar os atendimentos de encomenda
 - Treinar os funcionários do caixa para receber atendimentos de encomendas
 - Mudar o entregador
 - Contratar uma empresa para realizar as entregas
- Relacionamento
 - Criar um cadastro de clientes
 - Enviar uma mensagem para os clientes nos dias de aniversário
 - Criar um programa de fidelidade
 - Ligar para *leads* que pedem orçamentos e não ligam novamente
 - Ligar para clientes após uma entrega para ouvir *feedback*
- Comunicação
 - Criar um site
 - Receber pedidos pelo *site*
 - Criar páginas em mais mídias sociais
 - Enviar *e-mail marketing* para os clientes
 - Verificar duas vezes com os clientes o pedido para evitar erros de anotação
 - Coletar depoimentos de clientes
- Pagamentos
 - Solicitar pagamento antecipado para as encomendas
 - Receber o pagamento pelo *site*

Com estas alternativas para transformar o processo, os gestores refletiram sobre a possibilidade de optar por mudanças específicas ou desenvolver novas maneiras de organizar o processo.

A ideia que a equipe considerava mais promissora era a da criação de um site, que possibilitasse aos clientes fazerem seu pedido e efetuar o pagamento na internet, em poucos minutos. O *site* teria o detalhamento e as fotos dos produtos e respectivos preços. Este foi considerado o primeiro cenário possível, ou seja, o primeiro processo *COULD-BE*.

Isso resolveria o problema na demora do atendimento para o recebimento do pedido, pois não seria mais necessário despendar tempo explicando para o cliente os produtos disponíveis, além de precisar elaborar uma proposta personalizada para cada cliente.

Os pedidos com pagamento *online* também resolveriam os problemas de inadimplência, já que os clientes só fariam os pedidos de suas encomendas mediante pagamento.

O site com *e-commerce* também favoreceria a efetividade das campanhas de Marketing, ao explorar o potencial da internet e possibilitando o armazenamento de um cadastro de clientes em banco de dados.

Esta opção se aproxima das características de uma reengenharia de processos, já que a BPR consiste na mudança radical dos processos, eliminando uma grande parte das atividades do processo atual através da automatização.

Contudo, apesar de todas estas vantagens, houve receio de que os clientes não se adaptassem à nova maneira de realizar os pedidos, preferindo a maneira tradicional de contatos por telefone ou presencialmente no balcão.

Os gestores comentaram que os clientes gostam de conversar pelo telefone, e restringir o atendimento poderia ser arriscado. Caso isso ocorresse, o investimento para implementação deste processo *COULD-BE* não traria o retorno esperado.

O segundo processo *COULD-BE* analisado foi uma mudança incremental, menos ambiciosa, mas que prometia melhorar o tempo e a qualidade no atendimento. O ponto central desta alternativa seria a contratação de uma pessoa que ficaria responsável exclusivamente pelos atendimentos de encomendas, com habilidades de

comunicação por telefone e e-mail, podendo também desempenhar atividades de vendas como prospecção de clientes.

Com isso, a gestora que era a responsável pelo recebimento de pedidos e pagamentos poderia se concentrar mais nas atividades de gestão e suporte, e menos na operação. Além disso, outras pequenas melhorias também seriam feitas no processo, como a adequação do formulário e no sistema de cobrança dos clientes. Este cenário é, portanto, uma melhoria dos processos de negócios (BPI) em sua essência.

O terceiro cenário gerado foi a criação de um site que possibilitasse os pedidos online, mas com pagamentos feitos na entrega, e a possibilidade de se fazer pedidos também por telefone ou e-mail.

Como os pagamentos não seriam feitos antes da entrega, isso não elimina o risco de inadimplência, mas ficou definido que uma ligação para o cliente antes da preparação para confirmar o pedido seria uma mitigação deste risco. Assim, parte dos benefícios do primeiro cenário seriam obtidas, mas a transição seria mais suave e gradual, oferecendo menos riscos de insucesso.

Por este motivo, este foi escolhido para ser o processo a ser implementado, ou seja, o processo *TO-BE*.

Em todos os processos *COULD-BE* ficou definido que a empresa criaria *kits* com opções pré-selecionadas para encomendas, o que facilitaria a escolha do cliente, e permitiria um melhor controle de estoque, eliminando a necessidade de comprar matérias-primas no meio do processo especificamente para determinadas encomendas.

Estes processos descritos acima foram sintetizados no quadro 11.

Cenário	Pontos fortes	Pontos fracos
Atendimento via e-commerce	Atendimento rápido e sem inadimplência	Risco da nova prática não ser bem aceita pelos clientes
Mudança de responsável e atividades de atendimento	Minimização de erros causados pelo despreparo dos atendentes	Não atende de forma significativa os problemas atuais

Pedidos online e pagamento no local (cenário escolhido)	Melhoria do atendimento e pagamentos de forma gradual	Não automatiza completamente o processo
---	---	---

QUADRO 11 – PROCESSOS *COULD-BE* E SEUS PONTOS FORTES E FRACOS
 FONTE: Resultado da pesquisa

Assim, os participantes do projeto optaram por eleger como processo *TO-BE* os pedidos online com pagamento no local, e a partir daí se iniciou o trabalho para redesenhar o processo operacional e de gestão.

Encomendas da XYZ – TO-BE

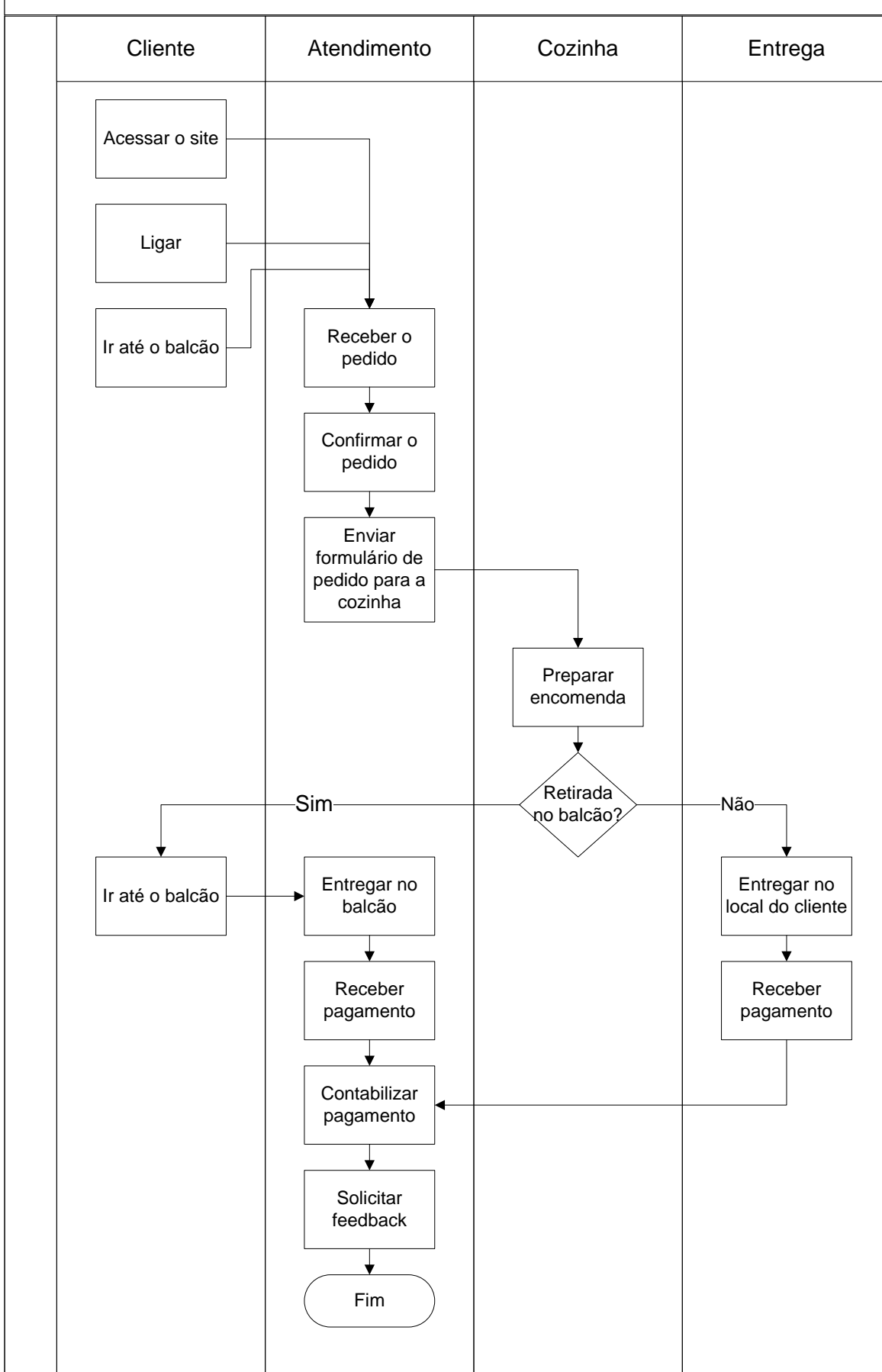


FIGURA 20 – FLUXOGRAMA DO PROCESSO *TO-BE* DE ENCOMENDAS DA XYZ
FONTE: Resultado da pesquisa

O processo *TO-BE* conta com novas atividades, além de alterações realizadas nas anteriores, descritas a seguir:

- **Acessar o site (Cliente):** agora existem três formas de início do processo de encomendas. O cliente agora tem a opção de acessar o *site*, onde poderá ver opções de *kits* prontos para entrega e realização do pedido online. A ferramenta do *site* também abre uma nova possibilidade de investimento em propaganda, que são os anúncios em mecanismos de busca como o Google.
- **Ligar (Cliente):** a ligação, que de acordo com os gestores, é a forma preferida de contato da maioria dos clientes, continua como uma possibilidade de recebimento de pedidos.
- **Ir até o balcão (Cliente):** a outra forma de início do processo, no balcão, também continua disponível.
- **Receber o pedido (Atendimento):** a pessoa responsável pelo atendimento deve receber o pedido, porém esta atividade é muito facilitada pelos *kits* prontos, que facilita a escolha do cliente, e o formulário de pedidos do *site*, eliminando a necessidade de preenchimento do formulário, bastando apenas imprimi-lo.
- **Confirmar o pedido (Atendimento):** esta atividade, que foi acrescentada no processo *TO-BE*, consiste em ligar para os clientes sempre que for recebido um pedido, para ter certeza sobre os itens do pedido. Esta atividade reduz o número de erros nos pedidos e o risco de não encontrar o cliente na entrega.
- **Enviar formulário de pedido para a cozinha (Atendimento):** o formulário de pedidos continua sendo colocado no mural perto da cozinha, com a diferença que agora ele pode ser impresso a partir do recebimento do formulário de pedidos do cliente.
- **Preparar encomenda (Cozinha):** os cozinheiros preparam o produto solicitado com base no formulário. Como o novo cardápio de entregas é composto por somente ingredientes que são mantidos em estoque, foi

eliminada a atividade e a raia de compras no fluxograma. Além disso, foi definido um limite mínimo de 24 horas para novos pedidos, o que eliminou a necessidade de confirmação do pedido pela cozinha.

- **Ir até o balcão (Cliente):** da mesma maneira, o cliente tem a opção de receber a encomenda ou ir até a padaria para buscá-la.
- **Entregar no balcão (Atendimento):** quando o cliente vai até o balcão, o atendente é responsável por entregá-lo a encomenda.
- **Receber pagamento (Atendimento):** o atendente também recebe o pagamento, feito em dinheiro ou cartão de crédito ou débito.
- **Entregar no local do cliente (Entrega):** quando o cliente opta por receber em um local determinado, o entregador leva a encomenda, sendo cobrada uma taxa de entrega extra.
- **Receber pagamento (Entrega):** o entregador, ao apresentar a encomenda, recebe o pagamento do cliente, que normalmente é feito em dinheiro, mas em alguns casos é realizado um depósito bancário.
- **Contabilizar pagamento (Atendimento):** o atendente contabiliza o pagamento e registra a venda no sistema da empresa.
- **Solicitar *feedback* (Atendimento):** alguns dias após a prestação do serviço, o atendente liga para o cliente para perguntar como foi o processo, se ficou satisfeito, entre outras questões. Este pós-vendas tem como objetivo entender o nível de serviço prestado e estreitar o relacionamento com o cliente.

Com este novo processo, a empresa espera atingir os objetivos definidos na primeira fase, que eram o investimento em propaganda, redução do tempo de atendimento, cozinha e entrega, e redução da inadimplência dos clientes. Toda a documentação relativa ao processo *TO-BE* foi apresentada e aprovada, a fim de que se iniciassem os preparativos para a sua implementação.

5.4 CRIAÇÃO DA ESTRUTURA PARA IMPLEMENTAR O PROCESSO REDESENHADO

Para que o processo *TO-BE* pudesse se tornar uma realidade, a empresa precisou investir e desenvolver uma série de recursos necessários para o novo processo.

Entre eles, foi investido dinheiro na contratação de um consultor, – não o pesquisador – a criação de um *site* e a contratação de um funcionário responsável pelo atendimento das encomendas. Infelizmente não foi possível inserir figuras do site, pois isso caracterizaria a identidade da empresa, que neste estudo teve seu nome preservado.

Além disso, várias horas foram despendidas pela equipe de planejamento do redesenho para preparar um sistema de gestão e medidas que provesse suporte ao novo processo, exibido no quadro 12.

Indicador	Meta	Propósito
Valor investido em propaganda (R\$)	\geq R\$ 4.000/mês	Somar o valor bruto investido em propaganda por mês
Tempo médio de atendimento	\leq 3 horas/encomenda	Mensurar o tempo médio para atender um cliente
Tempo médio de cozinha	\leq 5 horas/encomenda	Mensurar o tempo médio para preparar uma encomenda
Tempo médio de entrega	\leq 1 hora/encomenda	Mensurar o tempo médio para entregar uma encomenda
Percentual de clientes inadimplentes	\leq 5% das encomendas	Mensurar o % de encomendas com inadimplência

QUADRO 12 – QUADRO DE INDICADORES DO PROCESSO DE ENCOMENDAS DA XYZ

FONTE: Resultado da pesquisa

Conforme comentado anteriormente, os gestores decidiram por contratar um funcionário para ser o responsável pelo atendimento de pedidos de encomenda, além

de outras funções como a cobrança de clientes, pós-vendas e prospecção de novos negócios. Para isso, foi realizado um processo seletivo para avaliar os candidatos e escolher a pessoa com as características adequadas para a vaga.

Feito isso, foram realizados testes do novo modelo de processos, com o objetivo de identificar ajustes necessários e comprovar a viabilidade de transformar o processo de encomendas da XYZ. Durante os testes realizados, a primeira observação feita foi em relação a alguns erros no envio das informações contidas nos formulários, que foram corrigidos imediatamente.

Além disso, foram realizados alguns ajustes nos novos *kits* que foram criados para o novo cardápio, para se adequar à política de estoques da empresa e aos gostos dos clientes.

Foi definido em reunião que os testes foram bem sucedidos, e que os novos processos teriam grandes chances de atingir os objetivos propostos no início do projeto de redesenho. Com isso, ficou aprovado o processo *TO-BE*, que seguiu para a implementação.

5.5 IMPLEMENTAÇÃO DE PROCESSOS REDESENHADOS

A implementação no processo *TO-BE* iniciou com a explicação para todos os funcionários da empresa sobre as mudanças que estavam prestes a ocorrer. Em geral, os funcionários receberam bem a transformação do processo e entenderam a necessidade da mudança.

No entanto, é importante observar que a alteração não afetaria significativamente os funcionários da cozinha e das entregas, e o novo funcionário contratado para os atendimentos de encomendas não interferiria em seu trabalho, já que executaria tarefas que até então eram realizadas por um dos gestores da empresa.

A mudança mais significativa que ocorreu foi a possibilidade do cliente de ver as opções pré-determinadas no site, facilitando a sua escolha, e tornando mais ágil o atendimento.

A figura 21 mostra o formulário de uma das opções de encomenda que o cliente pode escolher. Infelizmente, as informações e o visual do formulário original do site tiveram que ser alterados para serem inseridos neste trabalho, caso contrário, a empresa XYZ poderia ser facilmente identificada.

Opção 2 de coffee-break

O preço é **R\$ 17,00** por pessoa, além dos acréscimos e taxa de entrega descritos abaixo.

Após o pedido, nós entraremos em contato por e-mail ou telefone. O pagamento pode ser realizado à vista, em dinheiro ou cartão de crédito.

Nome <input type="text"/>	E-mail <input type="text"/>	Telefone <input type="text"/>
Celular <input type="text"/>	Data da entrega <input type="text"/>	Horário da entrega <input type="text"/>
Local da entrega <input type="text"/>	Número de pessoas <input type="text"/>	Como ficou sabendo da XYZ? <input type="text"/>
Bebidas <input type="checkbox"/> Café <input type="checkbox"/> Leite <input type="checkbox"/> Suco de caixinha <input type="checkbox"/> Refrigerante	Salgados (escolher até 5 opções) <input type="checkbox"/> Pão de Batata <input type="checkbox"/> Mini Croissant de Palmito <input type="checkbox"/> Mini Empada de Frango <input type="checkbox"/> Mini Empada de Palmito <input type="checkbox"/> Mini Quiche de Quatro Queijos <input type="checkbox"/> Mini Pastel Assado de Palmito	Doces (escolher até 2 sabores) <input type="checkbox"/> Mini Torta de Maçã <input type="checkbox"/> Mini Torta de Maracujá <input type="checkbox"/> Mini Torta de Coco <input type="checkbox"/> Mini Strudel de Maçã <input type="checkbox"/> Mini Strudel de Banana <input type="checkbox"/> Brigadeiro

- ☐ R\$ 20,00 - Taxa de entrega em Curitiba
☐ R\$ 30,00 - Taxa de entrega Região Metropolitana de Curitiba

Observações
Insira o código

CxEPn

FIGURA 21 – FORMULÁRIO DE ENCOMENDAS DO SITE DA XYZ

FONTE: Resultado da pesquisa

Como pode ser visto na figura 21, o cliente agora possui opções para escolher e montar o seu *kit*. Existe também um campo de observações, na qual o cliente pode inserir informações adicionais sobre o seu pedido. Além disso, como o atendente do pedido irá contatar o cliente por e-mail ou telefone, novas observações podem ser acrescentadas.

Sobre o novo *site* e o novo processo, os gestores tiveram as seguintes percepções:

Com os *kits*, você dá um parâmetro para os clientes. Mesmo que eles queiram montar o *kit* próprio, é preciso dar estas informações, nem que seja para o cliente discordar, mas entender como funciona. (GERENTE 01, 2015).

As pessoas na verdade gostam de montar o *kit*, entende, dificilmente querem pensar muito no processo. O que acontece no final é que nós acabamos montando o próprio *kit* para a pessoa, mesmo direcionando a pessoa para a página para facilitar. Então, algumas pessoas disseram que tiveram dificuldade em marcar os xis no formulário, mas nestes casos eu monto. (GERENTE 02, 2015).

O atendimento pelo site, do que estava, não tem nem o que discutir. Está bom visualmente. Tem que melhorar algumas áreas, mas perto do que estava, não tem nem comparação (ATENDENTE 01, 2015).

Portanto, a ideia de dar opções prontas pelo *site* foi útil, e a possibilidade de flexibilizar os pedidos pelo telefone para as pessoas que têm dificuldade em manusear o site foi essencial para não perder pedidos.

Além desta parte do processo, a eliminação da atividade de compras no meio da operação, que vinha sendo realizada também pelo entregador, tornou o processo muito mais rápido. A partir do momento que a empresa iniciou os devidos trabalhos de divulgação do novo site, os clientes passaram a utilizar os formulários para fazer os pedidos, e o novo processo estava finalmente implementado.

Alguns clientes foram entrevistados para avaliar, do ponto de vista de quem recebe o produto, quais foram as impressões sobre o novo processo, e validar se as percepções de benefícios dos gestores foram apropriadas.

Das entrevistas, foram extraídos os seguintes trechos:

Pedi um bolo para um evento familiar pelo *site* da XYZ. A resposta da empresa foi bem rápida, e facilitou a cotação de preços que eu estava fazendo. Acho que o processo foi bem simples. Sugiro colocar mais fotos dos bolos e dar mais informações pelo *site*. (CLIENTE 01, 2015).

Na minha opinião, o processo foi bem tranquilo. Como eu sou uma pessoa que gosta de fazer as coisas pela internet, isso foi mais fácil para mim, além de ter sido muito mais rápido. Depois de fazer meu pedido, eu liguei para confirmar o pedido e pedir informações sobre o pagamento, fui bem atendido, e recebi meu *coffee-break* sem problemas. A minha única ressalva é que a quantidade de salgados foi pequena no primeiro dia. Por isso, tive que ligar no dia seguinte, aumentar as próximas encomendas, e pagar a diferença. Mas não tive problemas maiores por causa disso (CLIENTE 02, 2015).

Pelas falas dos clientes, fica evidente que o redesenho de processo foi benéfico não apenas do ponto de vista gerencial, mas também em relação ao melhor atendimento das necessidades dos clientes.

Os gestores da empresa passaram então a monitorar os indicadores de resultados periodicamente, mas tendo em mente que poderia levar um certo tempo para que o novo processo começasse a apresentar resultados.

Foram feitas, entretanto, algumas correções nas novas rotinas implementadas:

- O site passou por algumas alterações que tinham como objetivo torná-lo mais adequado para os usuários e visível para os mecanismos de busca através de *search engine optimization* (SEO);
- As cestas de café-da-manhã, que haviam sido definidas como um novo produto, não tiveram demanda suficiente, forçando os gestores a eliminar este produto do portfólio;
- Para alguns clientes, a XYZ voltou a flexibilizar as opções, não mais restringindo o cardápio apenas aos *kits* fechados;
- O banco de dados para armazenamento das informações de contato dos clientes está funcionando, mas esta forma de relacionamento continua sendo pouco utilizada pela XYZ.

Além de todas essas melhorias, o consultor também sugeriu novas ações a serem implementadas pela empresa XYZ em momentos futuros:

- Maior uso das mídias sociais para gerar relacionamentos com os clientes;

- Melhorias pontuais no *site*, para que ele tenha um *ranking* melhor na busca orgânica do Google;
- Fazer mais anúncios, para trazer mais clientes para a padaria.

Estes pontos apontados pelo consultor sugerem que o primeiro gargalo identificado nos tempos de atendimento e produção, neste momento provavelmente mudaram para o número de clientes, justificando o foco maior em esforços de propaganda.

Com estes aperfeiçoamentos, a percepção dos gestores sobre a aplicação da metodologia é de que ela direcionou as reuniões de planejamento e facilitou o redesenho dos processos, respeitando o escopo, cronograma e orçamento previstos.

5.6 Análise da evolução da capacidade em processos

Esta fase não faz parte da metodologia proposta neste estudo, mas foi aplicada neste caso para avaliar a evolução da empresa em seu grau de capacidade CMMI (2010) para o processo de encomendas.

Trata-se de uma análise dentro do modelo de maturidade em processos CMMI ao comparar o seu nível – de zero a três – antes do projeto de redesenho, e o nível depois.

Conforme explicado na seção 2.5.3, um processo de nível de capacidade 0 é um processo incompleto, que está sendo realizado parcialmente, sem atingir os objetivos. Este não era o caso do processo de encomendas no início do projeto, pois ele já vinha sendo praticado, ainda que não houvesse uma modelagem definida.

Por isso, podemos considerar que o processo estava no nível de capacidade 1: Realizado. A empresa estava preparando e entregando as encomendas, satisfazendo os clientes. Entretanto, as práticas não eram institucionalizadas.

Após todo o trabalho descrito neste capítulo, é possível afirmar seguramente que o processo pode agora ser considerado de nível 3: Definido. De acordo com o modelo CMMI, o processo de nível 3 é caracterizado pelo alinhamento às diretrizes

da empresa, possuir descrição para as atividades e contribuir para valorizar a empresa.

Os processos de encomenda, conforme resultados da pesquisa apresentados neste capítulo, têm descrição aprofundada, pois possuem entradas, procedimentos e saídas, responsáveis pelas execuções e critérios de aceitação.

Com isso, é possível afirmar que uma pequena empresa, ao utilizar a metodologia proposta neste artigo, consegue evoluir até o nível máximo de capacidade em processos, mesmo seguindo métodos mais simples do que os propostos em outras metodologias consagradas de BPM.

Para medir o aumento no desempenho da empresa, o diagnóstico NIEPC foi aplicado mais uma vez, com o objetivo de identificar quais foram os fatores e categorias aperfeiçoados pelo redesenho.

A tabela X.X contém as notas do novo diagnóstico. O gráfico X.X compara as médias das notas das categorias de análise, e o gráfico X.X compara as médias das notas dos objetivos de desempenho.

TABELA 2 – DIAGNÓSTICO NIEPC DO PROCESSO *TO-BE*

	Fatores de Resultado						
Categoria de Análise	Confiabilidade	Custo	Flexibilidade	Qualidade	Rapidez	Média	Desvio Padrão
1. Controle da Produção	5	4	2	4	4	3,8	1,095
2. Desempenho Operacional	5	3	2	4	4	3,6	1,140
3. Equipamentos e Tecnologia	4	3	3	4	3	3,4	0,548
4. Desenvolvimento de Novos Produtos	2	3	3	3	3	2,8	0,447
5. Gestão Ambiental	3	4	3	4	5	3,8	0,837
6. Instalações	3	4	1	3	2	2,6	1,140
7. Investimentos	4	3	4	4	2	3,4	0,894
8. Organização e Cultura	4	4	3	4	3	3,6	0,548
9. Planejamento da Produção	5	4	4	5	4	4,4	0,548
10. Programação da Produção	4	2	4	4	5	3,8	1,095
11. Qualidade	5	2	3	4	4	3,6	1,140
12. Saúde e Segurança	4	3	4	3	3	3,4	0,548
13. Tempo de Ciclo	3	4	2	3	4	3,2	0,837

Média	3,9	3,3	2,9	3,8	3,5
Desvio Padrão	0,954	0,751	0,954	0,599	0,967

FONTE: Elaboração do autor

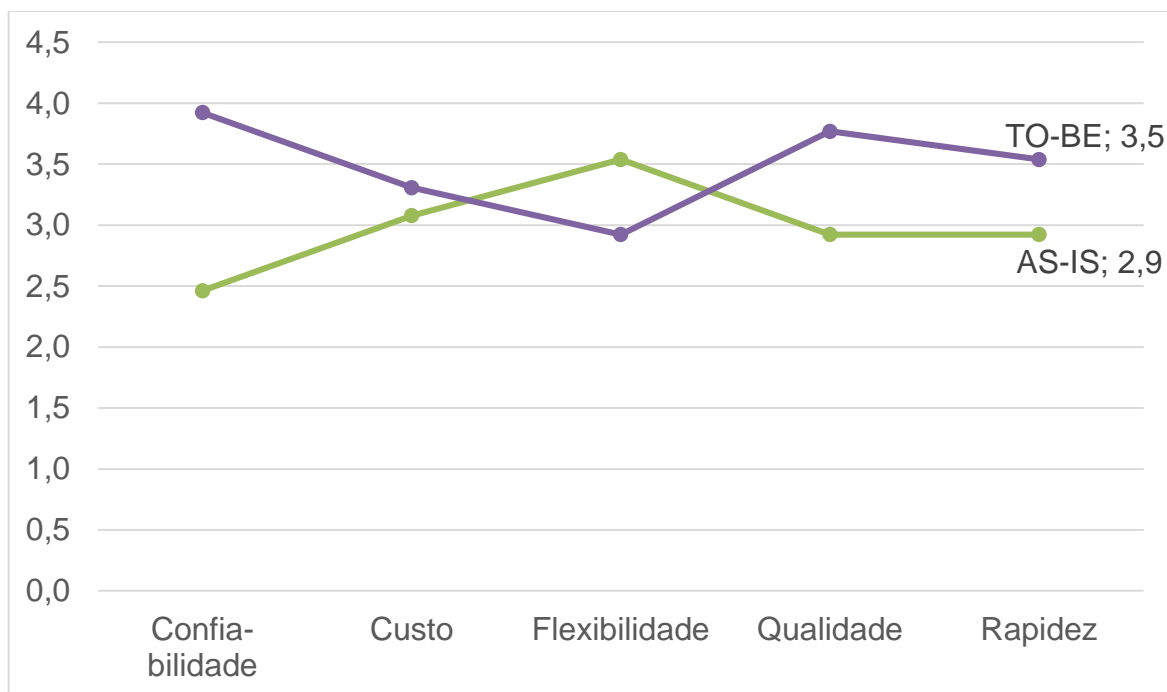


GRÁFICO 1 – MÉDIAS DAS NOTAS DOS OBJETIVOS DE DESEMPENHO AS-IS E TO-BE

FONTE: Elaboração do autor

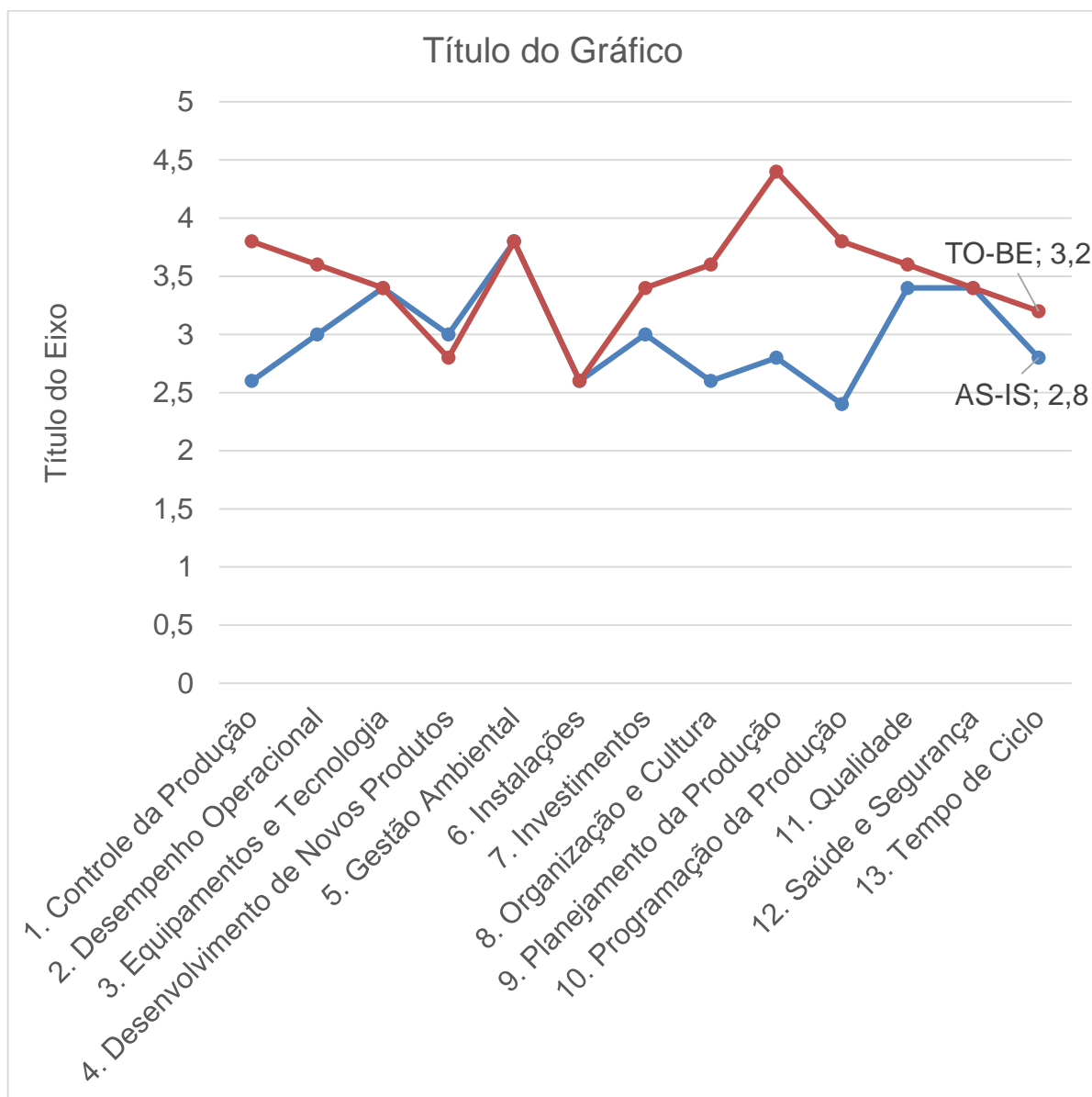


GRÁFICO 2 – MÉDIAS DAS NOTAS DAS CATEGORIAS DE ANÁLISE AS-IS E TO-BE
 FONTE: Elaboração do autor

Pela análise do gráfico 2, referente às médias das notas das categorias de análise AS-IS e TO-BE, os gestores da empresa fizeram análises sobre os resultados alcançados.

Na categoria controle da produção, a objetividade alcançada pela delimitação dos produtos do cardápio facilitou o gerenciamento do processo produtivo, resultando em um aumento nas notas desta categoria.

Da mesma maneira, o desempenho operacional teve uma melhora, reforçando as crenças anteriores à implementação do processo TO-BE.

Os gestores consideraram também que a cultura organizacional foi melhorada, pois junto com a renovação dos processos, passou a se exigir mais coordenação por

parte dos funcionários. Em função disso, houve uma melhora no planejamento e programação da produção e nos tempos de ciclo.

Já o desenvolvimento de novos produtos foi o único item que teve sua nota reduzida, pois como o cliente passou a não mais solicitar produtos personalizados, a padronização dos produtos entregues predominou, reduzindo a necessidade do desenvolvimento de novos produtos no processo de entregas.

As categorias gestão ambiental, instalações, saúde e segurança permaneceram inalteradas, pois não foram afetadas diretamente pelas mudanças realizadas no processo.

Ao analisar o gráfico 1, referente às médias das notas dos objetivos de desempenho *AS-IS* e *TO-BE*, os gestores da empresa tiveram outras conclusões sobre os resultados alcançados.

Ficou claro através das médias que houve um ganho expressivo em confiabilidade, qualidade e rapidez. Isso porque, ao padronizar as opções de produtos que os clientes poderiam pedir, limitando a variedade, foi possível reduzir os erros da interpretação dos pedidos (confiabilidade), especialização em determinados produtos (qualidade) e agilidade na produção (rapidez).

Houve também um ganho pequeno nos custos totais. Porém, como a média passou de 3,1 para 3,3, ou seja, apenas 6,45 pontos percentuais, o aumento não pode ser considerado significativo.

Por outro lado, ao limitar as opções do cliente, considerou-se que houve uma perda nos objetivos de flexibilidade. Entretanto, ao analisar os objetivos como um todo, a decisão foi de que esta troca foi viável e positiva.

Para sintetizar a aprendizagem contínua, os gerentes e o consultor fizeram depoimentos sobre o processo como um todo, reflexões sobre o resultado e percepções da implementação do BPM, e alguns trechos foram apresentados abaixo:

Para minha intenção, que era ter mais formas de venda no processo aumentar as vendas surtiu muito efeito. A diferença é que o *site* está bem melhor que quando vocês chegaram. Depois nós podemos usar a busca paga do Google para trazer mais clientes e fazer um teste, agora que nós temos o novo site (GERENTE 01, 2015).

Agora nós temos um atendimento mais profissional e automático. Antes, o cliente não podia interagir. Tem também a qualidade, que foi um dos pontos que nós não abrimos mão, e o novo processo atendeu o que a gente buscava (GERENTE 02, 2015).

Acredito que o resultado foi bom para a XYZ. Talvez ainda leve algum tempo para mais clientes aparecerem, mas o trabalho realizado deixou o processo mais profissional. Tem vários itens que estão pendentes, mas também não é nada que vá demorar meses para ficar pronto. (CONSULTOR, 2015).

Estes pontos de vista contribuem para a identificação dos aspectos que mais chamaram a atenção dos gerentes no projeto, e confirmar que realmente a implementação de BPM trouxe bons resultados para a pequena empresa estudada.

6 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Este capítulo é uma análise das informações e documentos exibidos no capítulo anterior. O objetivo ao se analisar os resultados é retomar os pontos principais da pesquisa-ação e tecer considerações à luz das abordagens escolhidas para este trabalho, que foram exploradas no referencial teórico.

Para organizar a análise dos resultados, foram utilizadas as cinco etapas do ciclo da pesquisa ação. Ressalta-se, no entanto, que estas etapas não ocorreram de forma sequencial, mas sim iterativa.

6.1 DIAGNÓSTICO

Na etapa de diagnóstico, foram realizadas entrevistas frequentes com os sócios da empresa, com o objetivo de compreender os principais problemas que a empresa enfrentava.

Para este momento inicial da pesquisa, se optou por manter as reuniões entre o pesquisador e os sócios, sem envolver os demais membros da empresa. Sabia-se da importância de agregar um volume maior de informação para o projeto, mas isso poderia acontecer no plano de ação. Porém, os sócios comunicaram os funcionários sobre a pesquisa que estava se iniciando. Isso esclareceu vários aspectos, inclusive de que o pesquisador não estava na empresa para se tornar um novo empregado e substituir outra pessoa, e sim para participar apenas do projeto de pesquisa.

Essa comunicação interna no início do projeto de redesenho é vista como fundamental, pois de acordo com o modelo de três etapas de gestão da mudança de Lewin, antes de ocorrer um movimento em direção a um novo processo, é preciso haver um descongelamento dos processos atuais.

As primeiras perguntas da entrevista foram em relação aos aspectos gerais da empresa. Neste momento, os sócios informaram que a padaria possuía duas sedes, sendo que apenas uma cozinha atendia as duas. Informaram também que um dos

sócios exercia outras atividades, como a promoção de eventos, como um trabalho paralelo.

Verificou-se também se a empresa possuía as características típicas das pequenas empresas, ou EPP. O faturamento da empresa permitia a sua classificação como tal, mas também se concluiu com base na observação e entrevistas que a empresa possuía flexibilidade e adaptabilidade, além de escassez de recursos e falta de planejamento.

Estas características, que também são apontadas na literatura, foram consideradas ao escolher esta empresa como unidade de análise do estudo por representatividade qualitativa visto que há grande semelhança com uma pequena empresa tradicional.

Sobre as metas estratégicas da empresa, os gestores comentaram que preferiam oferecer serviços de entrega do que vender os produtos de balcão da padaria. Também informaram que atendem empresas públicas, através do sistema de licitações, mas que este era um mercado difícil, que não era o mais adequado no momento.

Sobre os problemas enfrentados, foram comunicados vários pontos. Entre eles, a falta de clientes para produtos de encomendas, dificuldades com vendas e atendimentos, ausência de processos de pós-vendas e muitas falhas de comunicação entre a equipe e entre os atendentes e os clientes.

Os problemas foram conectados por meio de relações de causa e efeito no mapa sistêmico apresentado no capítulo anterior. Com isso, se buscou compreender melhor a realidade em que a empresa está inserida, com o objetivo de mapear as principais variáveis do modelo mental do sistema e identificar pontos que podiam ser influenciados de modo que os objetivos estratégicos pudessem ser atingidos.

Para essa atividade gerencial, foram seguidas as premissas da TGS, partindo do pressuposto de que a empresa é considerada como um sistema aberto, buscando assim uma maior compreensão dos fenômenos organizacionais.

Ao definir o investimento em propaganda, tempo de atendimento, tempo de cozinha, tempo de entrega e inadimplência de clientes como variáveis principais a serem trabalhadas, a premissa da qual se partiu era de que a empresa possuía competências e recursos para aumentar ou reduzir estes números.

Os sócios, que eram também responsáveis pelas decisões de investimento e financiamento da empresa, compreenderam que seria importante investir recursos

para aumentar o número de clientes. Uma das formas de se aumentar este número foi através de propagandas. Eles também afirmaram que havia uma demora no atendimento, cozinha e entrega, e que era preciso um projeto para reduzir este tempo.

Neste momento, ainda não foram detalhados os métodos e atividades do projeto, pois isso seria definido no plano de ação.

O pesquisador propôs, então, uma metodologia de gestão de processos, que poderia ajudar a empresa a atingir estes objetivos, mas que ao mesmo tempo agregaria conhecimentos e publicações para o corpo de conhecimento científico desta área de estudos. Ao conhecer melhor esta metodologia, os sócios concordaram em seguir esta metodologia conforme as recomendações da literatura.

Para auxiliar no planejamento e acompanhamento do projeto, os sócios contrataram um consultor que possuía conhecimentos em gestão e marketing. Com isso, existia a expectativa de que a sua visão a respeito do mercado e recomendações para o redesenho dos processos pudesse fazer com que os resultados fossem obtidos com maior eficácia.

O consultor, então, obteve as informações iniciais da empresa, e verificou que o tipo de produto a ser trabalhado com maior foco, pois possuía maior margem de lucro e o mercado em potencial era maior, era o de encomendas. Este era justamente o produto que havia sido apontado como mais promissor no início das reuniões.

Também neste momento surgiram algumas ideias que poderiam ser implementadas, ainda que o momento fosse de diagnóstico, para que se pudesse ter uma ideia do orçamento necessário para este projeto e o tempo total. Com isso, a empresa definiu um orçamento estimado para cada etapa do projeto de redesenho, e utilizou recursos financeiros próprios para financiar o projeto.

O instrumento de diagnóstico aplicado, o NIEPC, foi utilizado para verificar quantitativamente os principais fatores de resultado e categorias de análise dos processos da empresa. Além de ter uma visão inicial sobre os principais pontos de melhoria, serviu também como uma base de comparação para avaliar o avanço em cada um desses itens ao final do projeto.

Verificou-se que a confiabilidade do processo era o fator de resultado que obteve a menor média de acordo com o instrumento, e que a programação da produção obteve a menor média das categorias de análise. A leitura destes números mostrou que o processo estava muito solto, ou seja, não havia um planejamento para que cada produto tivesse um padrão de qualidade.

Estes pontos foram analisados de forma mais profunda no próximo capítulo.

6.2 PLANO DE AÇÃO

Nesta seção, será explicado como foi feito o plano, e quais atividades foram definidas como necessárias para se atingir os objetivos propostos no diagnóstico.

Para o plano de ação, além do pesquisador, do consultor e dos sócios, também participaram outras pessoas da empresa. O facilitador deste projeto foi um dos sócios, que tinha a autoridade para definir e delegar tarefas aos participantes.

A análise iniciou a partir da observação das causas dos principais problemas que a empresa enfrentava. Neste momento, surgiram vários pontos de melhoria que foram apontados por todos os envolvidos. Estes pontos foram anotados pelo consultor e pelo pesquisador. Isso serviu como base para desenhar o fluxograma do processo atual (AS-IS) da empresa.

O comentário geral ao visualizar o fluxograma de processo é que esta ferramenta auxiliou a todos a terem uma visão geral do processo, e apontar exatamente os pontos em que havia maiores problemas, que inclusive foram destacados no fluxograma.

Em seguida, o *brainstorming* realizado resultou em várias ideias de aperfeiçoamento do processo, e as principais foram registradas no formato de lista.

Com base nisso, a empresa listou os três processos redesenhados possíveis de serem aplicados para melhorar os resultados. Basicamente, a intenção era contratar um atendente ou criar um *site* eficaz e que servisse como um meio de comunicação. Ele poderia ser utilizado com funcionalidades de *e-commerce*, automatizando o processo de atendimento, ou então simplesmente como um portfólio de produtos com a possibilidade de envio de pedidos por meio de um formulário. Este foi escolhido como o cenário a ser implementado, pois não alteraria radicalmente os processos da empresa.

Com isso, a empresa optou pela abordagem de melhoria de processos, na qual as atividades em geral são mantidas, mas são feitas algumas melhorias pontuais no

processo. Já na reengenharia, ela por definição precisa ser fundamental, radical e drástica, o que não aconteceu no redesenho da empresa XYZ.

Isso pode ser observado ao comparar o fluxograma do processo *AS-IS* e o *TO-BE*, pois de forma geral, as atividades se mantiveram, com exceção da possibilidade de fazer pedidos pelo *site*, ausência de atividades de compras no meio do processo, e sim como uma atividade de apoio, e solicitação de *feedback* ao final.

Sobre a eliminação das compras no meio da elaboração de uma encomenda, isso possibilitou mover esta área da empresa para uma atividade de apoio, e não uma atividade primária. Com isso, as compras poderiam ser planejadas e programadas com maior antecedência, e o tempo de cozinha poderia ser reduzido.

Com base nestas definições, o consultor gerou um laudo que continha informações e percepções sobre a empresa, e uma série de recomendações para serem implementadas. Estas sugestões seriam implementadas pela equipe da empresa. Parte das sugestões foram definidas com base no processo de *benchmarking*, onde as empresas concorrentes também foram analisadas.

6.3 AÇÃO

Com o plano do projeto em mãos, e a lista de atividades definida e com responsáveis para cada tarefa, iniciou a execução das melhorias definidas.

De forma geral, as atividades puderam ser realizadas dentro do escopo que havia sido definido no momento do planejamento. Algumas tarefas tiveram duração maiores do que o que havia sido previsto.

Um dos principais desafios dos gestores que se observou foi manter a equipe motivada ao longo do processo, que levaria meses para ser concluído. Além disso, havia o cuidado de que as atividades do projeto de redesenho não prejudicassem as atividades cotidianas da empresa, mas que pudessem ser cumpridas no prazo determinado.

Houve momentos em que os próprios sócios se sentiam frustrados pois esperavam que a melhoria dos resultados e o aumento do número de clientes fosse

mais rápido. Nestes momentos, houve a necessidade de um alinhamento de expectativas entre o consultor, os gestores e o pesquisador.

Além da execução das tarefas determinadas no planejamento, foram realizadas também reuniões quinzenais entre o pesquisador e os gestores. O consultor também participou de algumas dessas reuniões. Dessa forma, a avaliação dos resultados aconteceu tanto durante a ação quanto depois.

6.4 AVALIAÇÃO

As reuniões de avaliação tinham como propósito tanto para verificar o alinhamento entre a ação e o plano de ação, quanto para verificar se existia alguma alteração necessária do escopo que havia sido definido, por conta de mudanças no mercado ou da empresa, ou por uma nova percepção sobre o processo.

As principais alterações realizadas foram na questão do conteúdo do *site*, onde se chegou à conclusão de que algumas sugestões do consultor não puderam ser cumpridas.

Entre elas, o uso frequente das mídias sociais e relacionamento com clientes foi um dos pontos em que houve dificuldade, devido ao fato de que os gestores da empresa não possuíam conhecimento sobre o funcionamento destes meios de comunicação, e não sabiam exatamente que tipo de informação deveria ser divulgada.

Também houve dificuldades para manter o site atualizado. O sistema utilizado permitia a sua atualização pelos gestores, que receberam acesso ao painel de controle, mas a falta de conhecimento técnico dificultou este processo. Essa é inclusive uma das barreiras das pequenas empresas, a falta de *expertise* em tecnologia da informação.

O projeto de redesenho finalizou dentro do prazo estipulado e do custo estimado. Esse fator foi apontado como positivo, uma vez que quanto antes o novo processo estivesse em funcionamento, antes os resultados poderiam ser aproveitados.

Sobre o novo processo, é possível afirmar que ele é inovador, pois são poucas as empresas do mesmo porte e setor que a XYZ que possui uma ferramenta de

comunicação com eficácia e formulários detalhados, conforme análise de *benchmarking* elaborada pelo consultor.

Não houve grandes alterações no portfólio de produtos da empresa, apenas a eliminação de alguns itens do cardápio. Portanto, não se pode dizer que houve inovação de produto, mas sim de processos.

Ao comparar o diagnóstico NIEPC anterior e posterior, verificou-se um aumento em várias médias de fatores de desempenho. Com isso, os números mostraram que o resultado foi positivo para a empresa, validando a viabilidade e potencial da metodologia implementada.

6.5 APRENDIZAGEM ESPECÍFICA

Durante todo esse projeto, a pesquisa-ação implementada gerou aprendizagem para todos os atores do processo. A investigação das ações e identificação de soluções pode ser vista como uma fonte de novos conhecimentos.

Analisando a aprendizagem obtida pelos gestores da empresa, que possuíam poucos conhecimentos em gestão de processos, o estudo, planejamento e implementação da metodologia aumentaram a sua capacidade de gerenciar processos, algo que pode ser utilizado por eles também em outros processos e empresas futuramente.

Já para o consultor e o pesquisador, que podem ser considerados especialistas no assunto por possuírem o conhecimento técnico, o saber informal obtido dos gestores permitiu comparar a teoria com a realidade na qual a empresa está inserida, analisando criticamente os itens da metodologia aplicada.

É importante frisar, no entanto, que o conhecimento técnico dos especialistas não é completo, e também que os gestores também possuem saber formal, e não apenas informal.

Portanto, ao conciliar estes dois universos culturais, o dos gestores e o dos especialistas, um grande volume de conhecimento foi gerado. Os principais aspectos deste conhecimento específico foram explorados neste capítulo e no anterior.

7 CONCLUSÕES

Por meio dos resultados apresentados na seção anterior, observa-se que a metodologia proposta neste estudo permitiu à empresa XYZ implementar BPM em seus processos, considerando as barreiras de complexidade, tempo, custos e *expertise* em TI, que são comuns às EPP, em se tratando de gestão de processos.

A seguir, as proposições do estudo são resgatadas, para verificar o quanto a metodologia proposta atendeu as premissas e quais foram os resultados obtidos ao longo da implementação da pesquisa-ação.

Proposição 1: a implementação de BPM em EPP deve seguir uma metodologia simples.

Como as metodologias atuais na literatura são excessivamente complexas e generalistas (IMANIPOUR; TALEBI; REZAZADEH, 2012), a metodologia buscou um equilíbrio ao tornar a metodologia BPTrends mais simples, específica e adequada para a implementação em pequenas empresas.

Este objetivo foi cumprido, visto que o número de atividades da metodologia adaptada é menor (total de 37, sendo que na metodologia original foram identificadas 51) e as ferramentas e técnicas utilizadas não exigem tanto conhecimento em BPM. Com isso, a metodologia de BPM para EPP pode ser considerada menos complexa do que as demais encontradas na literatura.

Proposição 2: a implementação de BPM em EPP deve ser de baixo custo financeiro, tanto no investimento inicial quanto em seu uso.

A proposição 2 também foi confirmada, pois a metodologia proposta tem baixo custo de implementação, considerando os investimentos iniciais e o custo de gerenciamento dos processos. Além disso, esta implementação de BPM não exige a compra de softwares ou equipamentos específicos, o que tornaria mais cara a implementação de BPM.

Proposição 3: a implementação de BPM em EPP não deve consumir muito tempo.

Pela redução de atividades de planejamento, a proposição 3 também foi confirmada, pela redução do tempo total da implementação de BPM.

O tempo decorrido desde o início do projeto até o fim da implementação foi inferior a cinco meses, sendo que a metodologia BPTrends tradicional costuma levar seis meses (HARMON, 2014).

Proposição 4: A implementação e uso de BPM não deve exigir *expertise* em tecnologia da informação da empresa de pequeno porte.

A proposição 4 também foi confirmada, já que a implementação e uso de BPM, segundo a metodologia proposta, não exige um alto grau de tecnologia da informação da empresa de pequeno porte. Todas as figuras e quadros da seção 5 foram gerados nas reuniões com papel e caneta, sendo reproduzidos posteriormente em formato digital para melhor exibição neste documento.

Portanto, o nível de conhecimento e habilidades em informática exigido dos membros da organização e a maneira pela qual a informação é gerenciada estão coerentes com as características de uma pequena empresa.

Proposição 5: A metodologia de BPM em EPP deve contemplar o uso de ferramentas de alinhamento estratégico.

A proposição 5 da metodologia de BPM em EPP, sobre o uso de ferramentas de alinhamento estratégico, um dos fatores-chave para a implementação de BPM com sucesso (ROSEMANN; VOM BROCKE, 2010), também foi atendida. A elaboração do mapa sistêmico e da cadeia de valor permitiram identificar os objetivos estratégicos e obter coerência com a estrutura organizacional da empresa, ao passo que as reuniões de preparação da equipe para o novo processo serviram como uma preparação para a mudança de processos.

Mesmo com a simplificação dos métodos tradicionais, ao analisar a evolução do nível de capacidade do processo de encomendas da XYZ, que passou de 1 ao 3, é possível afirmar que a empresa tornou seus processos mais eficazes e organizados.

Portanto, é possível afirmar que foi gerada uma metodologia que permite às pequenas empresas implementarem a gestão de processos com qualidade. Assim sendo, o objetivo de selecionar, adaptar e testar uma metodologia de BPM para adoção por EPP, foi cumprido.

A principal limitação desta pesquisa é o fato de se analisar profundamente a implementação de BPM com a metodologia proposta em apenas uma empresa. Além disso, a escolha intencional da empresa limita a pesquisa pois os resultados se aplicam apenas ao caso estudado.

Esta limitação, no entanto, é justificável em se tratando da implementação de um projeto detalhado de BPM, pois esta é uma questão mais difícil de ser generalizada, visto que deve respeitar o contexto de cada organização (TOLFO; MEDEIROS; MOMBACH, 2013).

Outro desafio de se estudar a gestão de processos em organizações é a questão da interdisciplinaridade, uma vez que processos estão presentes em várias áreas de estudo. Por este motivo, se buscou encontrar um método que pudesse ser aplicado em diferentes contextos organizacionais.

Para pesquisas futuras, uma primeira sugestão é descrever com mais precisão características do uso de BPM em micro, pequenas e médias empresas, especialmente no Brasil, onde o foco dos materiais encontrados na literatura é maior nas empresas de grande porte. Isso pode ser feito tanto em pesquisas qualitativas quanto quantitativas.

Uma possibilidade é validar de forma mais extensiva a metodologia proposta neste estudo em outras organizações, com diferentes processos e estruturas. Além disso, a contribuição de outros pesquisadores para aperfeiçoar a metodologia também é válida.

Outra sugestão de pesquisa futura é o estudo da gestão de processos integrando a cadeia de valor entre várias empresas, analisando o benefício de BPM em um cenário interorganizacional.

REFERÊNCIAS

ABDUL-RAHMAN, H. et al. A Conceptual Model of the Relationship between Risk Management Maturity and Organizational Learning. **International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning**, v. 3, n. 1, p. 43-46, Fevereiro 2013.

ABPMP. **Guia para o gerenciamento de processos de negócio**: corpo comum de conhecimento ABPMP BPM CBOK V3.0. 1ª. ed. [S.l.]: [s.n.], 2013.

ABPMP. Pesquisa Nacional em Gerenciamento de Processos de Negócio - 2013. **BPM Global Trends**, n. 5, p. 4-33, 2014.

ADAIR, C. B.; MURRAY, B. A. **Revolução total dos processos**. São Paulo: Nobel, 1996.

ALLEN, D. Cost/benefit analysis for implementing ECM, BPM systems. **Information Management**, v. 41, n. 3, 2007.

ALMEIDA, J. A. R. D. O caminho trilhado pela ANAC na implantação da gestão de processos. **BPM em foco**, n. 4, p. 19-24, 2013.

ALVES, E. M. D. S. P.; SILVA JÚNIOR, O. F. P. D. **Aplicação da criatividade para gerar projetos de inovação**: o caso prático de uma estratégia didática. Anais do III SINGEP e II S2IS. São Paulo: [s.n.]. 2014. p. 1-15.

ANDRADE, A. L. **Pensamento Sistêmico**: Caderno de campo: O desafio da mudança sustentada nas organizações e na sociedade. [S.l.]: Bookman, 2006.

ARGYRIS, C. Knowledge for action: a guide to overcoming barriers to change. **Jossey-Bass**, 1993.

ARMISTEAD, C.; PRITCHARD, J.-P.; MACHIN, S. Strategic Business Process Management for Organisational Effectiveness. **Long Range Planning**, v. 32, n. 1, p. 96-106, 1999.

ASTLEY, W. G.; VAN DE VEN, A. H. Central perspectives and debates in organization theory. **Administrative Science Quarterly**, n. 28, p. 245-273, 1983.

ATENDENTE 01. **Entrevista**. Curitiba: [s.n.], 2015.

BAJWA, I. S. et al. **BPM meeting with SOA: A Customized Solution for Small Business Enterprises**. International Conference on Information Management and Engineering. [S.l.]: [s.n.]. 2009. p. 677-682.

BALDAM, R. D. L. et al. **Gerenciamento de Processos de Negócios: BPM - Business Process Management**. São Paulo: Érica, 2007.

BASKERVILLE, R. Distinguishing Action Research From Participative Case Studies. **Journal of Systems and Information Technology**, v. 1, n. 1, p. 25, 1997.

BASKERVILLE, R. L. Investigating information systems with action research. **Communications of the AIS**, v. 2, n. 3, p. 2-32, 1999.

BATISTA, G.; SARES, M. I. F.; MURBACK, F. G. R. **Estudo sobre a aplicação da teoria geral dos sistemas nas organizações brasileiras**. 10º Congresso Brasileiro de Sistemas. Ribeirão Preto: [s.n.]. 2014.

BAZHENOVA, E.; TARATUKHIN, V.; BECKER, J. Impact of information and communication technologies on business process management on small and medium enterprises in the emerging countries, 2011. Disponível em: <http://www.academia.edu/6715394/Impact_of_information_and_communication_technologies_on_business_process_management_on_small_and_medium_enterprises_in_the_emerging_countries>. Acesso em: 24 Dezembro 2014.

BENDER, K. W. et al. Process Innovation: Case studies of critical success factors. **Engineering Management Journal**, v. 12, p. 17-25, 2000.

BLOIS, H. D.; SOUZA, J. C. Cenários prospectivos e a dinâmica de sistemas: proposta de um modelo para o setor calçadista. **Revista de Administração de Empresas**, p. 35-45, Julho/Setembro 2008. ISSN 0034/7590.

BRACHE, A. P.; RUMMLER, G. A. **Improving Performance**. 2ª. ed. [S.l.]: John Wiley Professio, 1995.

BRASIL. Lei Complementar nº 123, Brasília, 14 Dezembro 2006.

BRITO, E. P. Z.; BRITO, L. A. L.; MORGANTI, F. Inovação E O Desempenho Empresarial: Lucro Ou Crescimento? **Rae-eletrônica**, São Paulo, 2009.

BURGESS, T. F. Systems and reengineering: Relating the reengineering paradigm to systems methodologies. **Systems practice**, v. 8, n. 6, p. 591-603, 1995. ISSN 1573-9295.

BURNES, B. Kurt Lewin and the Planned Approach to Change: A Re-appraisal. **Journal of Management Studies**, v. 41, n. 6, p. 977-1002, Setembro 2004.

CABRAL, P. M. F.; SEMINOTTI, N. Os Processos Grupais desde o Paradigma Sistêmico-Complexo—uma Experiência de Intervenção Recursiva em um Grupo de Gestores. **Psychologica**, v. 55, p. 209-227, 2011.

CAMPOS, L. Análise da maturidade dos processos de tecnologia da informação utilizando cobit: um estudo de caso sobre uma software house do tocantins. **Revista Integralização Universitária - RIU**, v. 5, n. 7, p. 24-35, Março/Setembro 2012.

CAMPOS, V. F. **Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia**. 9ª. ed. [S.l.]: Falconi, 2004.

CAMPOS, V. F. **TQC - controle da qualidade total (no estilo japonês)**. 8ª. ed. [S.l.]: [s.n.], 2004.

CANCIAN, M. H. **Um modelo de capacidade e maturidade para melhoria de processo de software para SaaS colaborativo**. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, p. 206. 2013.

CARNEIRO, J. M. T.; CAVALCANTI, M. A. F. D.; SILVA, J. F. D. Porter Revisitado: Análise Crítica da Tipologia Estratégica do Mestre. **RAC**, v. 1, n. 3, p. 7-30, Setembro/Dezembro 1997.

CESTARI, J. M. A. P. et al. Achieving maturity (and measuring performance) through model-based process improvement. **Journal of Information Systems and Technology Management**, v. 10, n. 2, p. 339-356, Maio/Agosto 2013.

CHAVES, N. Desenvolvendo a estratégia do MPS a partir da gestão de processos. **BPM em foco**, n. 2, 2013.

CHÉR, R. **A gerência das pequenas e médias empresas; o que saber para administrá-las**. São Paulo: Maltese, 1990.

CHONG, S. Business process management for SMEs: an exploratory study of implementation factors for the Australian wine industry. **Journal of Information Systems and Small Business**, v. 1, n. 1-2, p. 41-58, 2007.

CLARK, T. D. J.; JONES, M. C.; ARMSTRONG, C. P. The dynamic structure of management support systems: theory development, research focus, and direction. **MIS Quarterly**, v. 31, n. 3, p. 579-615, Setembro 2007.

CLIENTE 01. **Entrevista**. Curitiba: [s.n.], 2015.

CLIENTE 02. **Entrevista**. Curitiba: [s.n.], 2015.

CMMI PRODUCT TEAM. **CMMI for Services, Version 1.3 (CMU/SEI-2010-TR-034)**. Carnegie Mellon University. [S.l.]. 2010.

COBRA, M. **Marketing**: como realizar uma reengenharia antecipada. São Paulo: Marcos Cobra, 1995.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO COMÉRCIO. **As micro e pequenas empresas em foco**. Rio de Janeiro: [s.n.], 2003.

CONSULTOR. **Entrevista**. Curitiba: [s.n.], 2015.

COOPER, M. J.; BUDD, C. S. Tying the pieces together: A normative framework for integrating sales and project operations. **Industrial Marketing Management**, v. 36, n. 2, p. 173-182, 2007.

CORBETT, T.; REIS, L. M. Dinâmica de Sistemas. **Revista de Administração de Empresas**, v. 46, p. 122-122, 2006.

CORNELSEN, S. G. et al. Inovação nas pequenas indústrias: resultados do programa mobilização tecnológica. In: SBRAGIA, R.; STAL, E. **Tecnologia e Inovação: experiências de gestão na micro e pequena empresa**. São Paulo: PGT/USP, 2002. p. 237-262.

CORRÊA, H. L.; CORRÊA, C. A. **Administração de produção e operações: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica**. São Paulo: Atlas, 2010.

COULSON-THOMAS, C. **Reengenharia dos processos empresariais**. Rio de Janeiro: Record, 1996.

CRUZ, T. **Workflow**: a tecnologia que vai revolucionar processos. São Paulo: Atlas, 1998.

DACORSO, A. L. R.; YU, A. S. O. Inovação e risco na pequena empresa. In: SBRAGIA, R.; STAL, E. **Tecnologia e Inovação**: experiências de gestão na micro e pequena empresa. São Paulo: PGT/USP, 2002. p. 217-236.

DAFT, R. L. **Organizações**: teoria e projetos. 2ª. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

DAVENPORT, T. H. **Reengenharia de processos**: como inovar na empresa através da tecnologia da informação. 5ª. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

DAVENPORT, T. H. **Process Innovation**: Reengineering Work Through Information Technology. [S.l.]: [s.n.], 2013.

DE SORDI, J. O. **Gestão Por Processos**: uma abordagem da moderna administração. 3ª. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

DECKER, C. L. **99 práticas e princípios de sucesso da Procter & Gamble**. São Paulo: Makron Books, 2000.

DIDONET, S. R.; DÍAZ, G. Supply Chain Management Practices as a Support to Innovation in SMEs. **Journal of Technology Management & Innovation**, v. 7, n. 3, p. 91-109, 2012.

DIMAGGIO, P. J.; POWELL, W. W. The iron cage revisited: institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. **American Sociological Review**, v. 48, p. 147-160, 1983.

DRUCKER, P. **Sociedade Pós-capitalista**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 1993.

DURLAUF, S. **Complexity and Empirical Economics**. Santa Fe Institute. [S.l.]. 2003.

EBERLE, B. **Scamper on**: Games for Imagination Development. New York: Prufrock Press Inc, 1996.

ELO GROUP. Entrevista Gart Capote. **BPM em foco**, n. 1, p. 24-30, 2013.

FAGUNDES, F. M.; GIMENEZ, F. A. P. **Ambiente, Estratégia e Desempenho em Micro e Pequenas Empresas**. XXXIII Encontro da ANPAD. São Paulo: ANPAD. 2009. p. 1-15.

FERNANDES, A. D. C. **Dinâmica de sistemas e business dynamics**: tratando a complexidade no ambiente de negócios. Encontro nacional de engenharia de produção. Salvador: [s.n.]. 2001.

FONTAN, F. M. **MÉTODO SIMPLIFICADO DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS: UMA PROPOSTA PARA IMPLEMENTAÇÃO DE MELHORIAS**. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, p. 198. 2013.

FORRESTER, J. W. Business structure, economic cycles, and national policy. **Futures**, v. 8, n. 3, p. 195-214, 1976.

FRANCIS, D.; BESSANT, J. Targeting innovation and implications for capability development. **Technovation**, v. 25, n. 3, p. 171-183, 2005.

FURLAN; DAVI, J. BPM CBOK V3.0. **BPM em foco**, n. 2, p. 12-20, 2013.

GERENTE 01. **Entrevista**. Curitiba: [s.n.], 2014.

GERENTE 01. **Entrevista**. Curitiba: [s.n.], 2015.

GERENTE 02. **Entrevista**. Curitiba: [s.n.], 2015.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GODOI, C. K.; BANDEIRA-DE-MELO, R.; SILVA, A. B. **Pesquisa Qualitativa em Estudos Organizacionais: Paradigmas, Estratégias e Métodos**. 2ª. ed. [S.l.]: [s.n.], 2010.

GOMES, L. V. D. C. **Adaptação do BSC para as MPE's brasileiras: uma pesquisa-ação**. Faculdades IBMEC. Rio de Janeiro, p. 137. 2006.

GREEF, A. C. **Instrumento de Análise de Sistemas de Gestão de Processos de Negócio Baseado nos Domínios Metodológico e Ferramental do Business Process Management**. Universidade Federal do Paraná. Curitiba, p. 157. 2013.

HALL, R. H. **Organizações: estruturas, processos e resultados**. 8ª. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

HAMMER, M. Reengineering work: don't automate, obliterate. **Harvard business review**, v. 68, n. 4, p. 104-112, 1990.

HAMMER, M.; CHAMPY, J. **Reengenharia: revolucionando a empresa em função dos clientes, da concorrência e das grandes mudanças da gerência**. 30ª. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

HAMMER, M.; STANTON, S. A. **A revolução de reengenharia: um guia prático**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

HARMON, P. The Scope and Evolution of Business Process Management. In: VOM BROCKE, J.; ROSEMAN, M. **Handbook on business process management**. Heidelberg: Springer, v. 1, 2010. p. 37-81.

HARMON, P. Passos em direção a uma disciplina para gerentes de processos. **BPM em foco**, n. 2, 2013.

HARMON, P. **Business Process Change: A Business Process Management Guide for Managers and Professionals**. 3ª. ed. Elsevier Inc: [s.n.], 2014.

HARRINGTON, H. J.; HARRINGTON, J. S. **Gerenciamento total da melhoria contínua**. São Paulo: Makron Books, 1997.

HÖRBE, T. D. A. N. et al. **Mapeamento e gestão por processos em pequenas empresas**. Congresso nacional de excelência em gestão. [S.l.]: [s.n.]. 2014. p. 76-98.

HRUBAN, L. **A Complementary Modelling Tool for BPM4SME Methodology**. Masaryk University Faculty of Informatics. Brno, p. 52. 2014.

IMANIPOUR, N.; TALEBI, K.; REZAZADEH, S. Obstacles in Business Process Management (BPM) Implementation and Adoption in SMEs. **Social Science Research Network**, 2012.

ISHIKAWA, K. **Cause and effect diagram**. Proceedings of International Conference on Quality. [S.l.]: [s.n.]. 1963.

ITO, N. C. et al. Valor e Vantagem Competitiva: Buscando Definições, Relações e Repercussões. **RAC**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 2, p. 290-307, Mar./Abr. 2012.

JESTON, J.; NELIS, J. **Business Process Management: Process Guidelines to successful implementations**. 2ª. ed. [S.l.]: [s.n.], 2008.

KHOSHGOFTAR, M.; OSMAN, O. Comparison of maturity models. **Computer Science and Information Technology**, p. 297-301, 2009.

KICH, J. I. D. F. et al. Planejamento estratégico: uma abordagem sistêmica. **REUNA**, Belo Horizonte, v. 15, n. 2, p. 27-40, Maio/Agosto 2010. ISSN 1518/3025.

KOERICH, M. S. et al. Pesquisa-ação: ferramenta metodológica para a pesquisa qualitativa. **Rev. Eletr. Enf.**, v. 11, n. 3, p. 717-723, 2009.

KOLÁR, J. **The Adoption of Business Process Management in Small and Medium Enterprises**. Masaryk University Faculty of Informatics. [S.l.], p. 182. 2014.

KRUGLIANSLAS, I. **Tornando a pequena e média empresa competitiva**. São Paulo: IEGE, 1996.

LACERDA, D. P.; DRESCH, A.; MANSILHA, R. B. Implementando a Mudança nas Organizações: Integrando a Teoria das Restrições e a Engenharia de Processos de Negócios. **BPM Trends**, n. 4, 2014.

LAMBERT, D. M.; COOPER, M. C.; PAGH, J. D. Supply Chain Management: Implementation issues and research opportunities. **The International Journal of Logistics Management**, v. 9, n. 9, p. 1-19, 1998.

LEMES JÚNIOR, A. B.; PISA, B. J. **Administrando micro e pequenas empresas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

LEWIN, K. Action research and minority problems. In: LEWIN, G. W. **Resolving Social Conflict**. London: Harper & Row, 1946.

LEWIN, K. Frontiers in group dynamics. In: CARTWRIGHT, D. **Field Theory in Social Science**. London: Social Science Paperbacks, 1947.

LIMA, M. C. O método de pesquisa-ação nas organizações: do horizonte político à dimensão formal. **Revista eletrônica de gestão organizacional**, v. 3, n. 2, p. 139-152, 2005.

LOOY, A. V. **Business Process Maturity: A Comparative Study on a Sample of Business Process Maturity Models**. [S.l.]: Springer Science & Business Media, 2014.

LOPES, J. C.; GRAÇA, J. C. Complexidade, interdependência e autonomia em sistemas económicos e sociais. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, n. 90, p. 95-111, 2010.

LUFTMAN, J.; BRIER, T. Achieving and Sustaining Business-IT Alignment. **California Management Review**, v. 42, n. 1, p. 109-122, 1999.

MACIEIRA, A.; JESUS, L. A Evolução do BPM nas Organizações Brasileiras. **BPM em foco**, n. 1, p. 6-10, 2013.

MADI, M. A. C.; GONÇALVES, J. R. B. Produtividade, Financiamento e Trabalho: aspectos da dinâmica das Micro e Pequenas Empresas (MPEs) no Brasil. In: SANTOS, A. L. D.; KREIN, J. D.; CALIXTRE, A. B. **Micro e pequenas empresas: mercado de trabalho e implicação para o desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Ipea, 2012. Cap. 1, p. 232.

MAEDA, J. **As leis da simplicidade: design, tecnologia, negócios, vida**. São Paulo: Novo Conceito Editora, 2007.

MAGNÉE, H. **Administração simplificada para pequenos e médios restaurantes**. São Paulo: Varela, 2005.

MALHOTRAA, R.; TEMPONI, C. Critical decisions for ERP integration: Small business issues.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamento de metodologia científica**. 7^a. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, C. et al. Gestão de serviços em salões de beleza: do diagnóstico à melhoria de qualidade. **Revista GEPROS**, v. 9, n. 3, 2014.

MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. São Paulo: Atlas, 2009.

MCADAM, R.; REID, R. SME and large organisation perceptions of knowledge management: comparisons and contrasts. **Journal of Knowledge Management**, v. 5, n. 3, p. 231-241, 2001.

MEDEIROS JUNIOR, J. V. et al. Visão baseada em recursos dinâmicos: estudo das contribuições da área de Dinâmica de Sistemas (DS) para a Teoria da Visão Baseada em Recursos (VBR). **Revista Ibero-Americana de Estratégia**, v. 8, p. 122-138, 2009. ISSN 5741.

MELLO, L. C. B. D. B.; AMORIM, S. R. L. D.; BANDEIRA, R. A. D. M. Um sistema de indicadores para comparação entre organizações: o caso das pequenas e médias empresas de construção civil. **Gestão & Produção**, v. 15, n. 2, 2008.

MELLO, P. I. A Gestão por Processos na Serasa Experian. **BPM em foco**, n. 1, p. 22-23, 2013.

MILAN, G. S.; SOSO, F. A. BPM - Business process management como prática de gestão em uma empresa metalúrgica com estratégia de produção eto – engineer-to-order. **Revista Gestão Industrial**, Ponta Grossa, v. 8, n. 2, p. 164-185, 2012. ISSN 1808-0448.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. H. The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. **The American economic review**, p. 261-297, 1958.

MOGGI, J.; BURKHARD, D. **O espírito transformador: a essência das mudanças organizacionais do século XXI**. São Paulo: Infinito, 2000.

MORAES, F. G. D.; SILVA, G. F. D.; REZENDE, T. A. **Introdução à Teoria das Filas**. Universidade Federal do Mato Grosso. Cuiabá, p. 33. 2011.

MOREIRA, D. A. **Reengenharia: dinâmica para a mudança**. 2ª. ed. São Paulo: Pioneira, 1994.

MOREIRA, M. J. B. M. Abordagem sistêmica e Gestão por processos. **Portal BPM**, São Paulo, n. 2, p. 26-29, 2007. ISSN 1981/4917.

MORRIS, D.; BRANDON, J. **Reengenharia: reestruturando sua empresa**. São Paulo: Makron, 1994.

OCDE. Manual de Oslo: Proposta de diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica., 2004.

OLIVEIRA, D. D. P. R. D. **Teoria geral da administração:** uma abordagem prática. 2ª. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

OLIVEIRA, D. D. P. R. D. **Administração de processos:** conceitos, metodologias, práticas. 5ª. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

ORTIZ; CHIBÁS, F. Métodos de Criatividade para Gerir a Comunicação. **Comunicação & Inovação**, v. 15, n. 29, p. 139-155, jul-dez 2014.

PAIM, R. et al. **Gestão de Processos:** Pensar, Agir e Aprender. [S.l.]: Bookman, 2009.

PETERS, T. **Tempos Loucos exigem Organizações Malucas.** São Paulo: Harbra, 1995.

PETTIGREW, A. M. **The Awakening Giant:** Continuity and Change in ICI. Oxford: Blackwell, 1985.

PINO, F. J.; GARCÍA, F.; PIATTINI, M. Software process improvement in small and medium software enterprises: a systematic review. **Software Qual J**, n. 16, p. 237-261, 2008.

POHLMANN, C. R.; CAMARGO, L. F. R.; RODRIGUES, L. H. **A Engenharia de Produção e o Desenvolvimento Sustentável:** Integrando Tecnologia e Gestão. XXIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUCAO. Salvador: [s.n.]. 2009. p. 1-13.

PORTER, M. E. **Competitive advantage:** creating and sustaining competitive performance. New York: Free Press, 1985.

PRADELLA, S. Gestão de Processos: uma Metodologia Redesenhada para a Busca de Maior Eficiência e Eficácia Organizacional. **Revista Gestão & Tecnologia**, v. 13, n. 2, p. 94-121, mai./ago. 2013.

PUGH, D. S.; HICKSON, D. J. **Os teóricos das organizações**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004.

QUADROS, W.; MAIA, A. G. CONDIÇÕES SOCIAIS DOS MICRO E PEQUENOS EMPRESÁRIOS. In: SANTOS, A. L. D.; KREIN, J. D.; CALIXTRE, A. B. **Micro e pequenas empresas: mercado de trabalho e implicação para o desenvolvimento**. Rio de Janeiro: IPEA, 2012. Cap. 2, p. 232.

QUIESCENTIA, M. et al. Business process-oriented design of Enterprise Resource Planning (ERP) systems for small and medium enterprises. **International Journal of Production Research**, v. 44, n. 18-19, p. 3797-3811, 2006.

RAO, S. S.; METTS, G.; MONGE, C. A. M. Electronic commerce development in small and medium sized enterprises. **Business Process Management Journal**, v. 9, n. 1, p. 11-32, 2003.

RATTNER, H. Inovação tecnológica e pequenas empresas: uma questão de sobrevivência. **Rev. adm. empres.**, v. 24, n. 3, p. 70-73, 1984. ISSN 0034-7590.

REASON, P.; BRADBURY, H. **Handbook of action research: Participative inquiry and practice**. [S.l.]: Sage, 2001.

RECKER, J.; ROSEMAN, M. **understanding the process of constructing scales inventories in the process modelling domain**. [S.l.]: [s.n.]. 2007. p. 2014-2025.

ROBBINS, S. P.; DECENZO, D. **Fundamentals of Management**. 4ª. ed. [S.l.]: Prentice Hall, 2003.

ROLÍNEK, L. et al. The level of process management principles application in smes in the selected region of the czech republic. **Serbian Journal of Management**, v. 9, n. 2, p. 203-217, 2014.

ROMÃO, L. M. et al. Implantação de CMMI em Pequenas Empresas: A Importância da Estratégia Organizacional e Engenharia de Requisitos, Estudo de Caso, p. 3-12, 2007.

ROSEMANN, M.; VOM BROCKE, J. **Handbook on Business Process Management**. Heidelberg: Springer, 2010.

SÁ, A. L. D. **Como administrar pequenos negócios**. [S.I.]: Ediouro, 1984.

SANTOS, E. A. D. Melitta agiliza processos internos com uso de BPMS. **BPM em foco**, n. 4, 2014.

SCHEIN, E. H. Kurt Lewin's change theory in the field and in the classroom: notes towards a model of management learning. **Systems Practice**, v. 9, n. 1, p. 27–47, 1996.

SELEME, A.; ANDRADE, A. L.; RODRIGUES, L. H. **Pensamento Sistêmico**. 1. ed. [S.I.]: Artmed, 2006.

SENGE, P. **The fifth discipline**: the art and practice of the learning organization. [S.I.]: Century Business, 1992.

SHINGO, S. **Kaizen e a arte do pensamento criativo**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

SILVA, A. B. D. et al. Fatores determinantes para a criação e gestão de pequenas empresas. In: PREVIDELLI, J. J.; MEURER, V. **Gestão das micro, pequena e média empresa no Brasil**: uma abordagem multidimensional. Maringá: Unicorpore, 2005. Cap. 1, p. 27-52.

SILVA, F. P. C. D. **Contribuição do uso de modelagem de processos de negócios na implementação de ERP de fornecedores nacionais em pequenas e médias empresas**. Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, p. 214. 2005.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da produção**. [S.l.]: Atlas, 2009.

SMITH, H.; FINGAR, P. **Business process management: the third wave**. Tampa: Meghan-Kiffer Press, v. 1, 2003.

STERMAN, J. D. **Business Dynamics: Systems Thinking and Modeling for a Complex World**. Boston: Irwin McGraw-Hill, 2000.

STERMAN, J. D. **System Dynamics: Systems Thinking and Modeling for a Complex World**. ESD Internal Symposium. [S.l.]: Massachusetts Institute of Technology Engineering Systems Division. 2002.

TALWAR, R. Reengenharia: uma droga milagrosa dos anos 90? In: COULSON-THOMAS, C. **Reengenharia dos processos empresariais**. Rio de Janeiro: Record, 1996. p. 52-74.

TAM, A. S. M.; CHU, L. K.; SCULLI, D. Business process modelling in small- to medium-sized enterprises. **Industrial Management And Data Systems**, v. 101, n. 3-4, p. 144-152, 2001.

TESSARI, R. **Gestão de processos de negócio: um estudo de caso da BPMN em uma empresa do setor moveleiro**. Universidade de Caxias do Sul. [S.l.], p. 91. 2008.

THIOLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

THOMPSON, J. D. Organizations and output transactions. **American Journal of Sociology**, v. 68, 1962.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVIT, K. **Gestão da Inovação**. 3ª. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

TOFFLER, A. **The third wave**. New York: Bantam books, 1981.

TOLFO, C.; MEDEIROS, T. S.; MOMBACH, J. G. **Modelagem de processos com BPMN em pequenas empresas: um estudo de caso.** XXXIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. [S.l.]: [s.n.]. 2013.

TREGAR, R.; JESUS, L.; MACIEIRA, A. **Estabelecendo o escritório de processos.** [S.l.]: Elo Group, 2010.

TUCEK, D. Theory and Practice of Business Process Management. **European Financial and Accounting Journal**, v. 4, n. 4, p. 66-83, 2009.

ULLER, C. M.; SILVA, V. L. D. **A Geração de Ideias nas Empresas e suas Técnicas.** VII Encontro de Engenharia de Produção Agroindustrial. [S.l.]: [s.n.]. 2013.

VAN DE VEN, A. H.; POOLE, M. S. Alternative Approaches for Studying Organizational Change. **Organization Studies**, Agosto 2005.

VIEIRA, E. M. F. et al. A Teoria Geral de Sistemas, Gestão do Conhecimento e Educação a Distância: revisão e integração dos temas dentro das organizações. **Revista de Ciências da Administração**, v. 7, n. 14, p. 215-226, 2005.

VON BERTALANFFY, L. The theory of open systems in physics and biology. **Science**, v. 111, n. 2872, p. 23-29, 1950.

WALTER, S. A. et al. O PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE ESTRATÉGIAS: um estudo de caso comparativo em pequenas empresas de contabilidade. In: GIMENEZ, F.; FERREIRA, J. M.; RAMOS, S. C. **Empreendedorismo e estratégia de empresas de pequeno.** Curitiba: [s.n.], 2010. p. 159-176.

WECKOWICZ, T. E. Ludwig Von Bertalanffy (1901-1972): a pioneer of general systems theory. **Center for Systems Research**, Edmonton, 2000.

WESKE, M. **Business process management: concepts, languages, architectures.** Potsdam: [s.n.], 2010.

WESTBROOK, R. Action research: a new paradigm for research in production and operations management. **Internacional Journal of Operations and Production Management**, v. 15, p. 6-20, 1995.

WHITE, S. A. Introduction to BPMN. **IBM Cooperation 2.0**, v. 2, 2004.